ANSMANN® RACING

XTMOVE 2.0 EVO

GB Instruction Manual
D Bedienungsanleitung
F Mode d'emploi



Service Kontakt:

ANSMANN AG
Service
Industriestraße 10
D-97959 Assamstadt • Germany
Tel. +49 (0) 62 94/42 04-34

ANSMANN AG
Division Racing
Thomas-Mann-Straße 63
D-90471 Nürnberg • Germany
info@ansmann-racing.com
www.ansmann-racing.com



Intelligent digital balance charger xMove 2.0 evo

GB Instruction Manual

Content

1. Special Features 2
2. Performance Parameter 3
3. K ey Features 3
4. Warning and Safety Notes 3
5. Exterior 4
6. Programming Guide 6
7. Operating Instructions 7
8. Warning and Error Messages 16
9. Maximum Circuit Power Chart 17
10. After-Sale Service and Guarantee 18

1. Special Features

1.1 The charger use an advanced charging calculation and design.

1.2 This item adopt prevalent Synchronous buck & boost converter technology ,this makes conversion efficiency up to 90%.

1.3 Accept all types of R/C batteries: LiPo, LiIo, LiFe, NiMH, NiCd, Pb.

1.4 Simple and efficient user interfacemakes operation easy,with powerful function andabundant content. Real-time shows you the battery voltage, charge current, temperature of batteries, capacity of charge/discharge, elapsed time, input voltage etc., therefore, you can inquire the present state and establish various safety-limited parameters conveniently.

1.5 The charger use an individual-cell-voltage balancer to maintain your pack in balance while charging/discharging. During the process,it can monitor and balance each cell of the pack individually (Tolerance:±0.01V)

1.6 Accept individual battery charging/discharging, so you can extend the scope of application of the charger. That is equally useful for the DIY battery.

1.7 Various of charging mode to meet different demand: charging-auto/balance charging/fast charging/storage and cyclic charging etc.

1.8 For users convenience it can store and loadmaximum five data of different batteries. You can establish the data contains programsetting of the battery to charge or discharge continually. These data can be called out at any time you need and the process can be executed without program setting.

1.9 Perform 1-5 cycles of charge>discharge or discharge>charge continually for NiMH/NiCd refreshing

1.10 You can connect a high-precision digital temperature sensor to protect the charger works in a safety temperature. Once a battery reaches the maximum temperature you set during charge/discharge, the process will be terminated to protect the battery. This is very important forNiMH/NiCd (separately purchased temperature sensor).

1.11 For technical expert, EV offers PC based programcan analysis the characteristic of the battery by USB port. It shows a graph of voltage, current, capacity and temperature curves. And it also shows the individual voltage of each cell in the Lithium battery pack.

2. Performance Parameter

2.1 Input voltage range	DC 12.0 ~ 18.0 V
2.2 Charge current range	0.1 ~ 10.0 A
2.3 Discharge current range	0.1 ~ 5.0 A
2.4 Charge power limited	max. 200 W x2
2.5 Discharge power limited	max. 25 W x2
2.6 Balance current	max. 250 mA
2.7 Balance tolerance	+/- 0,01 V
2.8 NiCd/NiMH battery cell count	1 ~ 18 cells
2.9 Lithium battery types	Li-Po, Li-Ion, Li-Fe
2.10 Lithium battery cell count	1-6 series
2.11 Pb battery voltage	2-20 V
2.12 Weight	880 g
2.13 Dimensions	201 x 175 x 73 mm

3. Key Features

Mode/Esc

mode selection/stop/back button Press this key to the mainmenu and to stop during the process.

◄ Dec/► Inc

reduce and increase button, you can drowse other concerning informations by this button during the charge/discharge process. When you are setting parameters, press ◄ Dec key for reduce and ► Inc key for increase.

Start/Enter

"Enter/Srart": select/enter button, to start work by press it more than 2 seconds.

4. Warning and Safety Notes

WARNING: Read the ENTIRE instruction manual to become familiar with the features of the product before operating. Failure to operate the product correctly can result in damage to the product, personal property and cause serious injury.



WARNING: Failure to exercise caution while using this product and comply with the following warnings could result in product malfunction, electrical issues, excessive heat, FIRE, and ultimately injury and property damage.

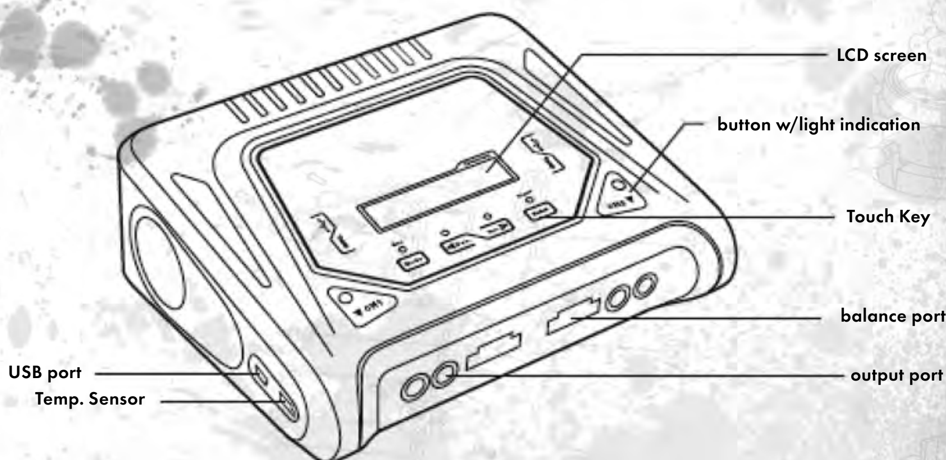
- Never leave the power supply, charger and battery unattende during use.
- Never attempt to charge dead, damaged or wet battery packs.
- Never attempt to charge a battery pack containing different types of batteries.
- Never allow minors to charge battery packs.
- Never charge batteries in extremely hot or cold places or place in direct sunlight.
- Never charge a battery if the cable has been pinched or shorted.
- Never connect more than one battery pack to this charger at a time.
- Never connect the charger if the power cable has been pinched or shorted.

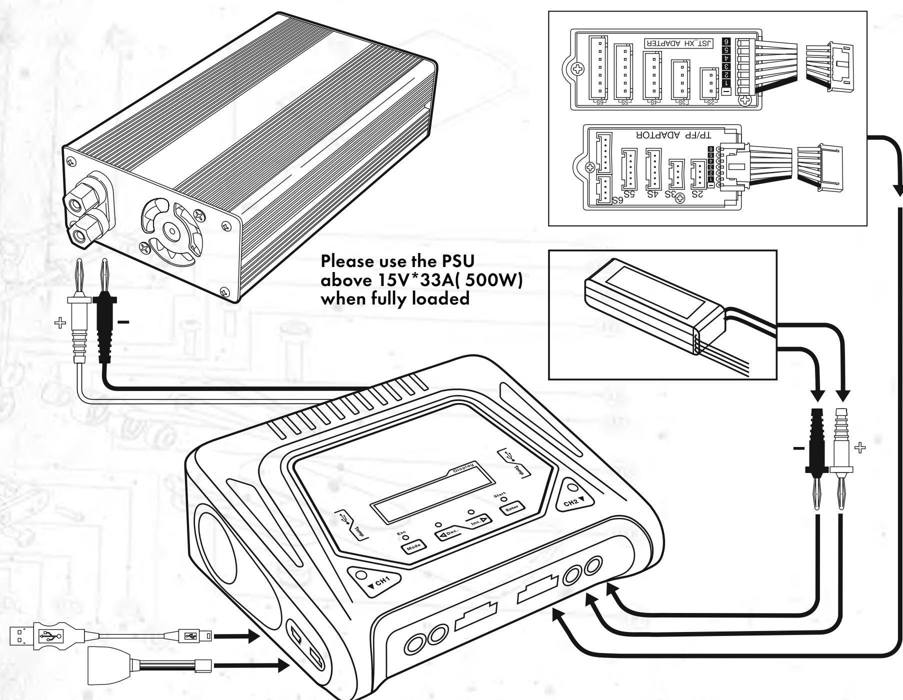
- Never connect the charger to an automobile 12V battery while the vehicle is running.
- Never attempt to dismantle the charger or use a damaged charger.
- Never reverse the positive and negative terminals.
- Never connect the input jack (DC input) to AC power.
- Always use only rechargeable batteries designed for use with this type of charger.
- Always inspect the battery before charging.
- Always keep the battery away from any material that could be affected by heat.
- Always monitor the charging area and have a fire extinguisher available at all times.
- Always end the charging process if the battery becomes hot to the touch or starts to change form (swell) during the charge process.
- Always connect the charge cable to the charger first, then connect the battery to avoid short circuit between the charge leads. Reverse the sequence when disconnecting.
- Always connect the positive red leads (+) and negative black leads (-) correctly.
- Always disconnect the battery after charging, and let the charger cool between charges.


WARNING: Never leave charger unattended, exceed maximum charge rate, charge with non-approved batteries or charge batteries in the wrong mode. Failure to comply may result in excessive heat, fire and serious injury.


CAUTION: Always ensure the battery you are charging meets the specifications of this charger and that the charger settings are correct. Not doing so can result in excessive heat and other related product malfunctions, which can lead to user injury or property damage.

5. Exterior





Getting Started

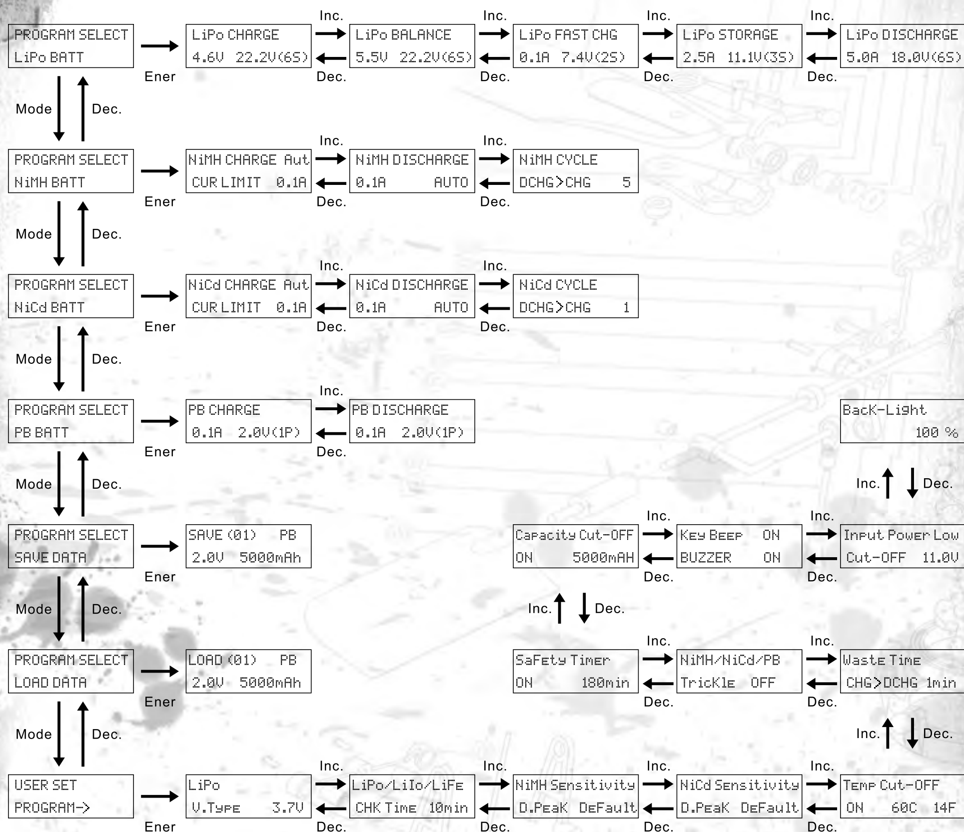
1. Make sure the power supply's rocker switch side marked wtih a circle (0) is pushed in, which is OFF.
2. Attach the banana plugs of your charger's DC power input cable to the power supply's banana plug jacks. Make sure you put the positive (+) red cable in the red (+) jack. Make sure you put the black common or negative (-) cable in the black (-) jack. **NOTICE:** Always connect cable polarities correctly.
3. Attach the AC power cord to the power supply. Make sure the cord plug is full seated in the socket, then connect the AC power cord to an appropriate power socket.
4. Push in the rocker switch side marked with a vertical line (I) to power on the power supply and charger. When powered on, the charger's power indicator LED glows red and the internal cooling fan turns. When the charger is powered on, a message will appear on the LCD screen.



CAUTION: Always power on the charger before connecting a battery to the charger, or damage to the charger and the battery can result.

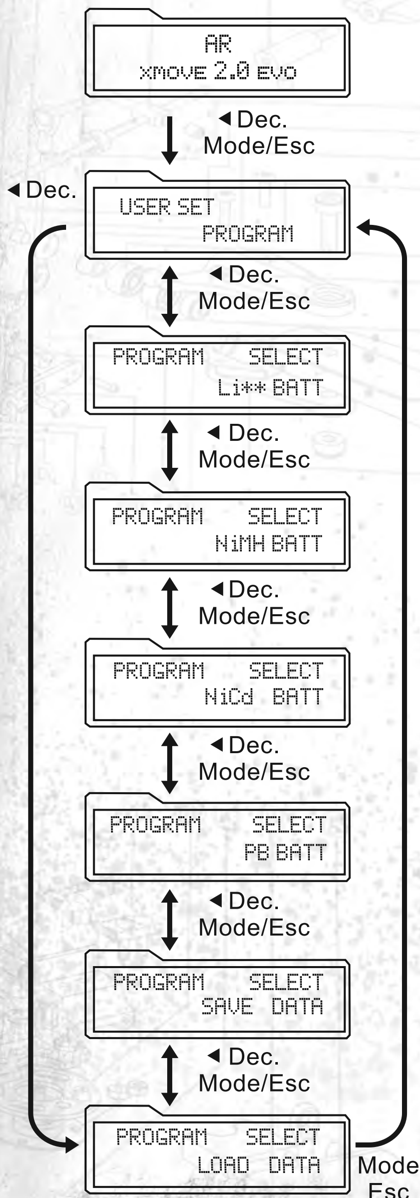
1. Connect charger to power supply.
2. Connect charger's power supply to power source.
3. Power on the charger's power supply.
4. Make program selections in the charger for battery charging.
5 Connect charger adapters to charger.
6. Connect battery to charger adapters (connect main charging connectors before connecting cell-balancing connectors, where used).
7. Start battery charging.

6. Programming Guide



7. Operating Instructions

7.1 main menu



This shows you the type of charger for 2s, press “Enter/Start“, into the main menu after self-check OK.

User set program,press “Mode/Esc“ key adown and “◄ Dec“key upward for circulatory choose. Press “Enter/Start“ key into submenu.

Lithium battery program.

NiMH battery program.

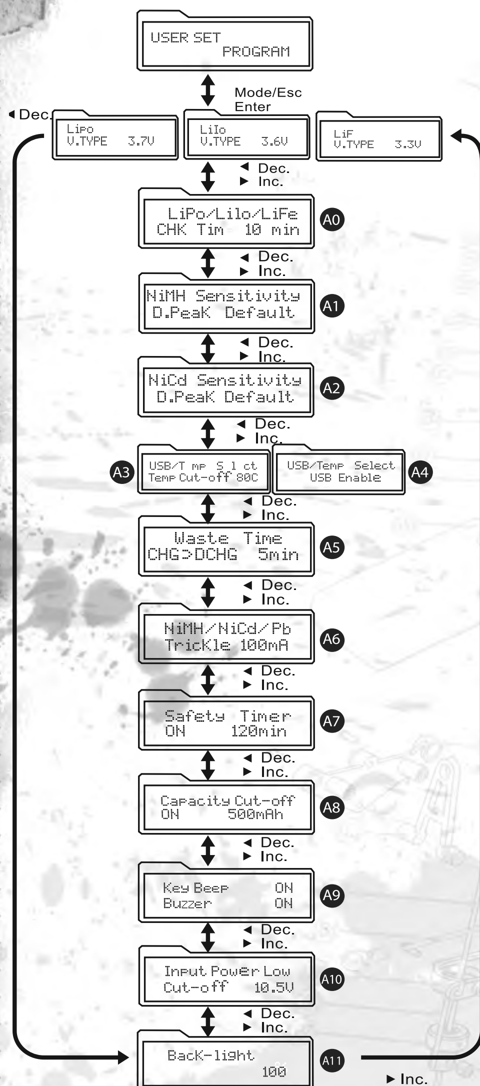
NiCd battery program.

Pb battery program.

Save data program,Press “Mode/Esc“ key adown and “◄ Dec“, key upward for circulatory choose. Press “Enter/Start“ key into submenu.

Load data program,Press “Mode/Esc“ key adown and“◄ Dec“, key upward for circulatory choose. Press “Enter/Start“ key into submenu.

7.2 Initial parameter set up



Tips: please set up correctly in the "user set" menu before into the job for the first time you use it.

Press "Enter/Start" to the first screen on the left, then press "Mode/Esc", key to enter the into parameter setting menu.

You can switched at the same level menu by "► Inc" bzw. "◄ Dec", key. please refer the detailed flow chart on the left.

When you are willing to alter the parameter value in the program, press key tomakeit blink,then change the value with "◄ Dec" und "► Inc" key. the value will be stored by press "Enter/Start"key once.

EV can ac cept three types of Lithium batteries: LiPo/LiIo/LiFe; you have to check the batterycarefully and set it up correctly, or it will cause a explode! (Please refer the table A)

EV can recognise the cell count of Lithium battery automatically at the beginning ofchargeor dischargeprocess to avoid from erroneous settingby user. but deeply discharged battery can be perceived incorrectly. To preven the error, you can set the time term to verify the cell count by the processor (see the screen A0). Normally, 10 minutes are enough to perceive it correctly. For the battery of larger capacity, you may extend the time term.and for the battery of smaller capacity, you may reducethe term or use withthe default value.

A1 and A2 shows the trigger voltage for automatic charge terminat ion of NiMH and NiCd battery (ΔV), the efective value ranges from 5 to 20mV per cell. If ΔV is set higer,there is a danger of overchargeing the battery; if it is set lower, there is a possibility of premature termination. please refer technical specification of the battery.(NiCd: 12mV,NiMH:7mV)

Tips: If the voltage of charging battery is lower than 2.5V, ΔV may can not be perceived, this will cause a danger of discharge.You can connect a temperature sensor or use the charger current above 1C to avoid it.

There is 3-pin port on the left side of the unit. It can be used as a temperature sensor port or USB port. If the port is assigned as a temp. port, you can use an optional temperature probe to contact the surface of battery(see the screen A3) and you can set the maximum temperature at which the danger should allow battery to reach dur ing charge, once a bat tery reaches this value the process will be terminated to protect the battery. When it is selected as an USB port, you can connect the charger to your PC with an optional USB cable. this can utilize the optional software that can show you the charge process at PC. (see the screen A4).

When NiMH or NiCd battery is on the cyclic process of charge/ discharge,it can often become warm. The program insert a time delay to occur after each charge and discharge process to allow the battery adequate time to cool down before being subjected to the next process. (see the screen A5) the value ranges from 1 to 60 minutes. If you are not sure,you can set it over 10 minutes.

The charger will automatically supply the trickle function to achieve the full charge with out overheating the battery after fast charge has been teminated.you can alter the trickle value when the charger shows you the screen(A6).

When you start a charge process, the integral safety timer automatically starts running at the same time.this is programmed to prevent overcharge the battery if it proves to be faulty,or if the termination circuit cannot detect the battery full. A7 shows you this program can be on or off,and you can set the maximum safety time, the

value ranges from 10 to 720min. As the same principle,there is a maximum-cap acity-limited function.

See A8 , the value ranges from 10 to 20000mAh. At the screen A9 you can set the audible sounds to be on or off by this program. When you use the car bat tery to supply power for charger, screen shows you this program monitors the voltage of input DC battery. If the voltage drops below the value you set the operation forcibly terminated to protect the input battery.

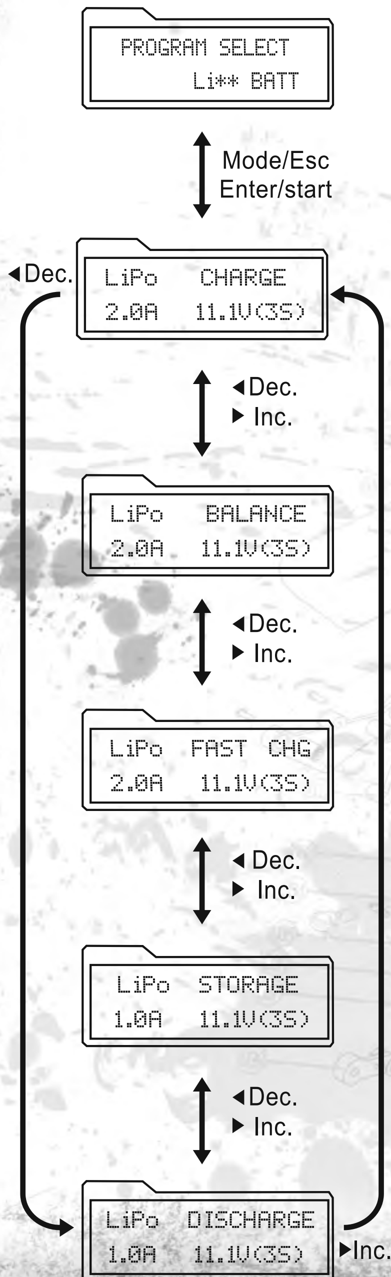
You can adjust the brightness of LCD screen at the charger (see A11).

Please refer the information below(chart A), and select the correct parameter for each battery, or it will cause a serious result!

chart A

iterm / types	Li-Po	Li-10	Li-Fe	NiMH	NiCD	Pb
Standard voltage (V/cell)	3.70	3.60	3.30	1.20	1.20	2.00
Max. Charge voltage cut off level (V/cell)	4.20	4.10	3.60	1.60	1.60	2.45
Allowable fast current	⩽1C	⩽1C	⩽4C	⩽2C	⩽2C	⩽0.4C
Min.Discharge voltage cut off level (V/cell)	⩾3.00	⩾3.00	⩾2.00	⩾1.00	⩾0.85	⩾1.55

7.3 Lithium batteries (Lilo/LiPo/LiFe) program



Press "Mode/Esc" key to the screen on the left, then press "Enter/Startkey to enter into the parameter setting menu. You can switched at the same level menu by"◄ Dec"/"► Inc" key. Please refer the detailed flow chart on the left. When you are willing to alter the parameter value in the program, press "Enter/Start"key to make it blink, then change the value with"◄ Dec"/" ► Inc" key. The value will be stored by pressing "Enter/Start" key once. Then press "Enter/Start" key for more than 2 seconds to start the process.

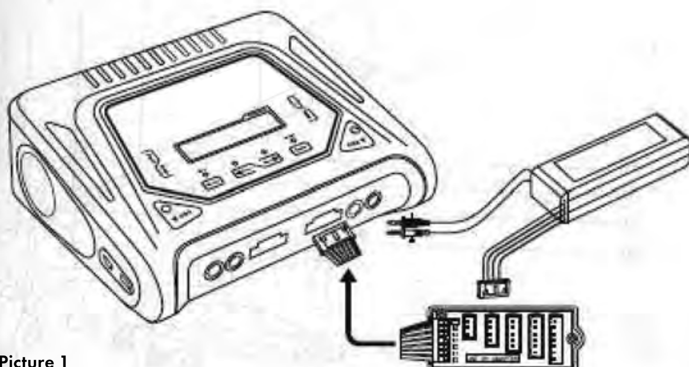
"AUTO charging" this is for individual Lithium battery or some special battery pack without balance port or cell count. The left side of the first line shows the type of battery you select at the user setting. The right side of the first line shows you the mode of charge. The value on the left side of second line sets a charge current and the value on the right side of second line sets the cells count of the battery. the definition of the following screen are all the same.(To know how to connect,plesase refer picture B)

"Balance charging" this is for 2-6 cells of Lithium battery with balance port, the battery pack being charged should have the individual cell connect, and connect it to the individual port at the right side of charger with a suitable connection cable that fits with your battery pack. (see picture B)In this mode, the charging process will be different from ordinary charging mode. the internal processor of the charger will monitor and control the voltage of each cell of the battery pack. This can improve the discharging performance of the battery! EV charger use the optimised calculation to control the tolerance in the range of +/- 0,01 V!

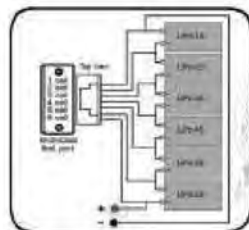
Fast charging select thismode to finish charging process earlier. Principle: When the current down to 1/5 of the current you set during the CV term, itwill stop the process and eliminate the forcible requirement of the balance precision. (whether it is been connected to the balance port), the charging capacity may be a bit smaller than normal charging but the process time will be reduced.

"Storage mode" this is for charging or discharging Lithium battery not to be used for the time being. In order to reduce the wastage, you can select this mode to remain the power to 40% to store. The final voltage are different from the type of the battery, Lilo:3.75 V, LiPo:3.85V, LiFe:3.3V. This is an intellective program, If the voltage of battery at its initial stage is over the voltage level to storage, the program will start to discharge,and if it is lower, the program will start to charge automatically. In order to ensure each battery meets the demand, the individual plug of the battery pack should be connected to the individual port of charger.

"Discharge mode" theoretically, Lithium battery do not need to discharge, especially deep-discharge. This feature is to ensure the power wastage of the Lithium battery over 90%, to avoid the overcharge of the individual battery, you should connect the balance plug of the battery to the charger, and the current may not exceed 1C.

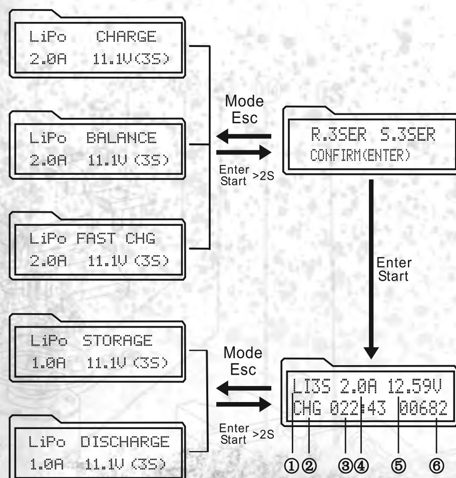


Picture 1
connection diagram in the balance charging/storage/ discharge mode



Picture 2
Individual cell connection diagram

7.3.1 Start to charge/discharge: after set up the mode menu correctly, press "Enter/Start" key for more than 2 seconds to start the process.



This screen shows the number of cells you set up and the processor detects."R" shows the number of cells found by charger and "S" is the number of cells selected by you at the previous menu. If both number are identical you can start charging by press "Enter/Start" button. If not, press "Mode/Esc" button to go back to previous menu, then carefully check the number of cells of the battery pack to charge again. If you selected the AUTO mode or dischargemode, you can pass over this screen directly.

This screen shows the present situation during charge process. To stop charging press"Mode/Esc" key once.

As you can see in the sketch on left:

① for the cells count

② for the operating mode

- CHG=charging at auto mode, BAL=balance charging mode
- FAS=fast charging, STO=storage mode, DSC=discharge mode

③ elapsed time

④ charge/discharge current

⑤ charge/discharge voltage of battery

⑥ capacity of charge/discharge

7.3.2 According to press "◂ Dec" and "▸ Inc" key you can inquire the individual voltage of each batteries and final voltage etc. continually as follow (this need to connect the balance plug):

▶ Inc.

```
4.20  4.20  4.20
0.00  0.00  0.00
```

You can check the individual voltages of each cell in the battery pack while using the individual connection cable to the battery.

```
End  Voltage
  UTO CHK
```

The final voltage will be reached at the end of process

◀ Dec.

```
Capacity Cut-off
ON     5000mAh
```

You can inquire the safety capacity

◀ Dec.

```
Safety  timer
ON      120min
```

You can inquire the safety time

◀ Dec.

```
USB/Temp  Select
Temp Cut-off 80C
```

You can use the 3-pin port as an USB port or inquire the safety temperature value

◀ Dec.

```
EXT.Temp    0C
```

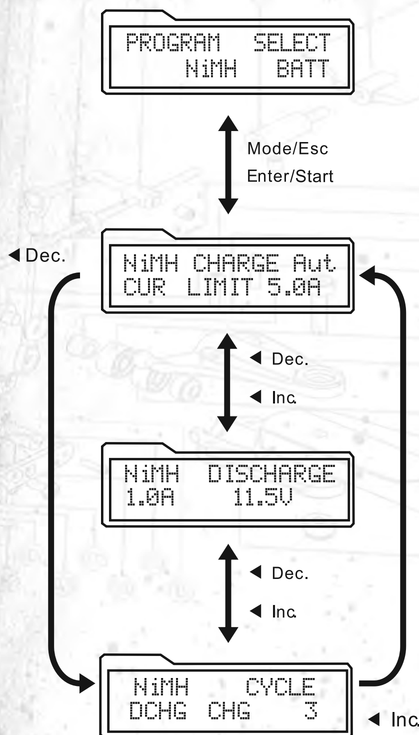
It shows you the external temperature when the temperature sersor is connected you can inqrire

◀ Dec.

```
IN Power VOLTAGE
           2.60V
```

This shows the present voltage of input power

7.4 NiMH/NiCd battery program



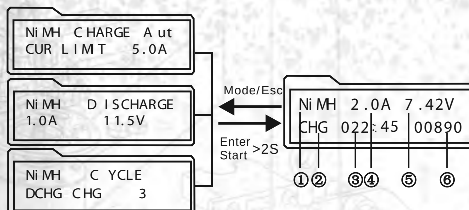
Press "Mode/Esc" key to the screen on the left,then press "Enter/Start" key to into the submenu. You can switched at the same level menu to select the mode by "◄ Dec"/"► Inc" key. Please refer the etailed flow chart on the left. When you are willing to alter the parameter value in the program, press "Enter/Start" key to make it blink, then change the value with "◄ Dec"/"► Inc" key. the value will be stored by pressing "Enter/Start" key once. Then press "Enter/Start" key for more than 2 seconds to start the process. Since the menu of NiMH are the same as NiCd, there is an example of NiMH only.

"CHARGE" mode the default mode is "AUT". In "AUT"mode, you need to set the upper limit of charge current to avoid from higher feeding current that may damage the battery. Because some batteries of low impedance and small capacity can lead to the higher charge current by the processor at automatic charge mode. But in "Man" mode, it will charge the battery with the charge current you set at the display. Each mode can be switched by pressing start/enter key, when the current field is blinking, press "◄ Dec"/"► Inc" Key for more than 1 second.

DISCHARGE mode the discharge current ranges from0.1A to 5.0A and the final voltage ranges from 0.1 to 25.0V, the operating method is similar as Lithium battery. The final voltage of NiMH battery is 1.0V/cell, and theNiCd is 0.85V/cell, please refer the recommend by the battery of manufacturer.

CYCLE mode EV can perform 1-5 cycles of DCHG >CHG or CHG>DCHG continually.You can select i t for the new NI * * battery or the long-term placement NI * * battery. Please set up carefully, or it will damage the battery! To set the parameter please follow the previous charge/discharge menu.

7.4.1 After check all the mode, to start the process press Enter/Start key for more than 2 seconds



The screen displays the present state of process. To stop it press " Mode/Esc"key.

Description:

① the type of battery

② operating mode

- CHG = charge
- DSC = discharge
- DCHG > CHG or CHG > DCHG = the cycle mode

③ elapsed time

④ charge/discharges current of the battery

⑤ voltage of the battery pack

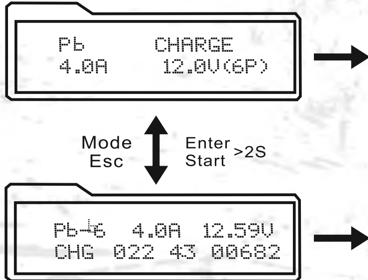
⑥ capacity of charge/discharge

You can inquire the temperature and ΔV jedezeit abzurufen continually by press "◄ Dec"/"► Inc" key.

7.5 Pb battery program

This is programmed for charging Pb battery with nominal voltage from 2 to 20V, Pb battery can not be charged rapidly. They can only deliver relatively lower current compare to their capacity. The optimal charge current will be 1/10 of the capacity. Please always follow the instruction supplied by the manufacturer of battery.

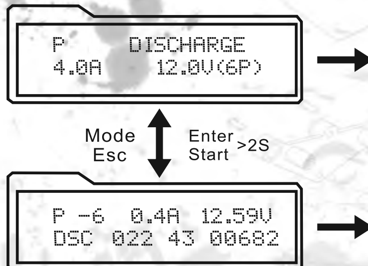
7.5.1 charging Pb battery



As you can see on left,you can set up the charge current on the left. The nominal of the second line and voltage of the battery on the right of the second line.the charge current ranges from 0.1-10.0 A and the voltage should be matched with the battery being charged.start the charge process by pressing"Enter/Start" key for more than 2 seconds.

The screen displays the state of charging process. to stop charging forcibly,press "Mode/Esc" key once.

7.5.2 discharging Pb battery



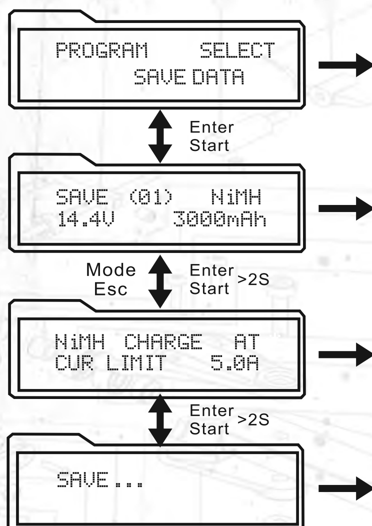
Set discharge current on the left and final voltage on the right,the discharge current ranges from 0.1-5.0A and the voltage should be matched with the battery being discharged. Start the discharge process by pressing "Enter/Start" key for more than 2 seconds..

The screen displays the current state of discharge.

7.6 save data and load data program

This charger can store/load up to 10 data of batteries, you can call out the data for the process without setting up the program again.

7.6.1 save data



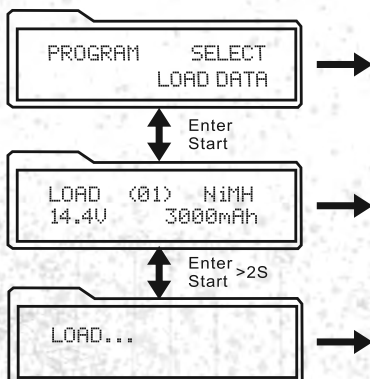
Press “Mode/Esc“ key to the screen on the left, then press “Enter/Start“ key to enter into the submenu.

The blinking (01) shows you the data (NO), you can press “◄ Dec“/“► Inc“ key to change it. Press “◄ Dec“/“► Inc“ key can select the type of battery, voltage,capacity ,and you can set themby pressing “Enter/Start“ key formore than 2 seconds to select the charge mode.

Setting up charge/discharge current and final voltage.

To save the data, press “Enter/Start” key formore than 2 seconds.

7.6.2 load data



Press “Mode/Esc“ key to the screen on the left, then press “Enter/Start“, key to enter the submenu.

You can press “◄ Dec“/“► Inc“ key to select the data number when the field is blinking.

Press “Enter/Start” key for more than 2 seconds,it will shows you the left screen, loading the data.

8. Warning and Error Messages

Display	Description
REVERSE POLARITY	The output is connected to a battery with incorrect polarity.
CONNECTION BREAK	This will be displayed in case of detecting an interruption of the connection between battery and output or voluntarily disconnecting the charge lead during the operation of charge or discharge on output.
INPUT VOL ERR	The voltage of input power drops below the limit.
VOL SELECT ERR	The voltage of Lithium battery pack was selected incorrectly.Verify the voltage of battery pack carefully.
BREAK DOWN	There happens the malfunction at the charger circuit by any reason.
BATTERY CHECK LOW VOLTAGE	The processor detects the voltage is lower than you set at Lithiumprogram.please check the cell count of the battery pack.
BATTERY CHECK HIGH VOLTAGE	The processor detects the voltage is higher than you set at Lithiumprogram.please check the cell count of the battery pack.
BATTERY VOLTAGE CELL LOW VOL	The voltage of one of the cell in the Lithium battery pack is too low. Please check the voltage of the cell one by one.
BATTERY VOLTAGE CELL HIGH VOL	The voltage of one of the cell in the Lithium battery pack is too high. please check the voltage of the cell one by one.
BATTERY VOL ERR CELL CONNECT	There are bad connection at the individual connector. Please check the connector and cables carefully.
TEMP OVER ERR	The internal temperature of the unit goes too high. Cool down the unit.
CONTROL FAILURE	The processor can not continue to control the feeding current by any reason. The unit needs to be repaired.

9. Maximum Circuit Power Chart

For the voltage of battery is more than 20V, the actual amount of charge current delivered to the battery might automatically be limited, the charger's maximum rated charging power of 200 watts. And also, for the battery having more than 5V, the discharge current delivered to the battery might be limited by the maximum rated discharge power of 25 watts. The actual feeding current will be as follows:

Maximum charge/discharge current at 12 VDC input					
	No.of cells	Nominal voltage(v)	Max. charge vol	Charge current(A)	Discharge current(A)
NiCd/NiMH	2	2.4		10.0	5.0
	3	3.6		10.0	5.0
	4	4.8		10.0	5.0
	5	6.0		10.0	4.1
	6	7.2		10.0	3.4
	7	8.4		10.0	2.9
	8	9.6		10.0	2.6
	9	10.8		10.0	2.3
	10	12.0		10.0	2.0
	11	13.2		10.0	1.8
	12	14.4		10.0	1.7
	13	15.6		10.0	1.6
	14	16.8		10.0	1.4
	15	18.0		10.0	1.3
	16	19.2		10.0	1.3
	17	20.4		9.8	1.2
	18	21.6		9.2	1.1
LiPo	1S	3.7	4.2	10.0	5.0
	2S	7.4	8.4	10.0	3.3
	3S	11.1	12.6	10.0	2.2
	4S	14.8	16.8	10.0	1.6
	5S	18.5	21.0	10.0	1.3
	6S	22.2	25.2	9.0	1.1
LiFe	1S	3.3	4.1	10.0	5.0
	2S	6.6	8.2	10.0	3.7
	3S	9.9	12.3	10.0	2.5
	4S	13.2	16.4	10.0	1.9
	5S	16.5	20.5	10.0	1.5
	6S	19.8	24.6	10.0	1.2
Pb		6.0	7.4	10.0	4.1
		12.0	14.7	10.0	2.0
		20.0	24.5	8.3	1.0

10. After-Sale Service and Guarantee

Thank you for purchasing the this balance charger, ANSMANN Racing will do its best to provide you with a comprehensive after-sale service and protect your rights and interests.

We guarantee this product to be free of defects in materials and workmanship at the moment of purchase. This guarantee doesn't cover any component or piece demolished in use; modifications or deteriorations following from the application of adhesives or other products not mentioned in the instructions.

Compliance Information for the European Union

Declaration of Conformity



Product(s): 200W DC Dual output Battery charger
Item Number(s): xMove 2.0 evo

The object of declaration described above is in conformity with the requirements of the specifications listed below, following the provisions of the European EMC Directive 2004/108/EC.

EN 55014-1:2006

EN55014-2:1997+A1:2001

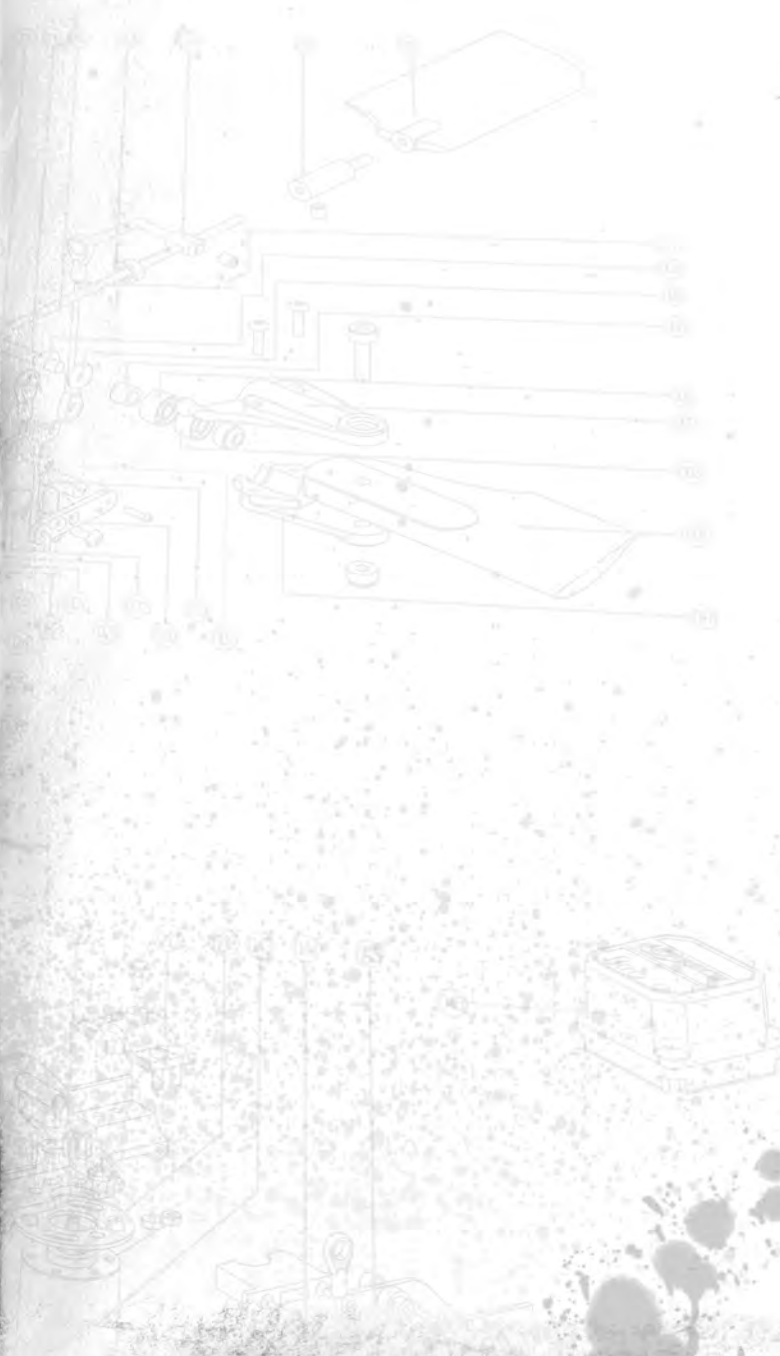
EN61000-3-2:2006

EN61000-3-3:2008



Instructions for disposal of WEEE by users in the European Union

This product must not be disposed of with other waste. Instead, it is the user's responsibility to dispose of their waste equipment by handing it over to a designated collections point for the recycling of waste electrical and electronic equipment. The separate collection and recycling of your waste equipment at the time of disposal will help to conserve natural resources and ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment.



Intelligenter digitaler Laderegler xMove 2.0 evo

Ⓓ Bedienungsanleitung

Inhalt

1. Sonder funktionen 20
2. Leis tungsparameter 21
3. Hauptfunktionen 21
4. Warn- und Sicherheitshinweise............................ 21
5. Außenansicht.. 22
6. Programmieranleitung....................................... 24
7. Betriebsanweisung 25
8. Warn- und Fehlermeldungen............................... 34
9. Maximaler Lade- und Entladestrom 35
10. Kundenservice und Garantie............................... 36

1. Sonderfunktionen

1.1 Dieses Ladegerät verfügt über eine moderne Ladeberechnung und ein modernes Design.

1.2 Es verwendet modernste Technologien und ermöglicht so einen Wirkungsgrad von bis zu 90 %.

1.3 Für alle im Modellbau gängigen Akkutypen geeignet: LiPo, LiIo, LiFe, NiMH, NiCd und Pb.

1.4 Einfache und effiziente Benutzerschnittstelle für einen einfachen Gebrauch. Effektive Funktionen und ausführliche Informationen. Echtzeitanzeige von Akkuspannung, Ladestrom, Akkutemperatur, Lade-/Entladekapazität, verstrichener Zeit, Eingangsspannung usw. Ermöglicht das Anpassen von Sicherheitsparametern.

1.5 Spannungsregler für einzelne Zellen eines Akkusatzes ermöglichen das Ausgleichen des Satzes beim Laden/Entladen. Das Gerät ist in der Lage, jede einzelne Zelle beim Lade- bzw. Entladevorgang zu überwachen und auszugleichen (Toleranz: +0,01 V).

1.6 Lädt/entlädt einzelne Akkus und ermöglicht so einen erweiterten Anwendungsbereich, der auch selbst hergestellte Akkus einschließt.

1.7 Verschiedene Betriebsmodi für unterschiedliche Anforderungen: automatisches Laden, Ausgleichen, Schnellladen, Lagerung, zyklisches Laden usw.

1.8 Das Gerät kann bis zu 5 Datensätze für verschiedene Akkutypen speichern und laden. Sie können in den Programmeinstellungen, Daten für jeden Akkutyp speichern. So haben Sie zum Laden oder Entladen direkt Zugriff auf die entsprechenden Informationen für einen Akkutyp. Diese Daten können jederzeit abgerufen und der Vorgang durchgeführt werden, ohne dass Sie alle Programmeinstellungen erneut eingeben müssen.

1.9 Zum Erneuern und Ausgleichen von NiMH- oder NiCd-Akkus können Sie bis zu fünf Lade-Entladezyklen oder Entlade-Ladezyklen durchführen.

1.10 Sie können einen digitalen Präzisionstemperaturfühler anschließen, um zu überprüfen, ob ein Akku beim Lade-/Entladevorgang den von Ihnen eingestellten Temperaturhöchstwert erreicht, dann wird der Vorgang abgebrochen, um den Akku zu schützen. Dies ist besonders für NiMH- und NiCd-Akkus relevant (der Temperaturfühler ist nicht im Lieferumfang enthalten).

1.11 Für Fachleute bietet dieses Gerät ein rechnerbasiertes Programm zum Analysieren der Eigenschaften eines Akkus über die USB-Schnittstelle. Es zeigt Spannung-, Strom-, Kapazitäts- und Temperaturkurven an. Zusätzlich zeigt es die Spannungen der einzelnen Zellen im Lithiumakku-Satz an.

2. Leistungsparameter

2.1 Eingangsspannung	12 bis 18,0 V Gleichspannung
2.2 Ladespannung	0,1 bis 10 A
2.3 Entladespannung	0,1 bis 5 A
2.4 Ladeleistungen	max. 200 W x2
2.5 Entladeleistung	max. 25 W x2
2.6 Ausgleichsstrom	max. 250 mA
2.7 Ausgleichstoleranz	+/- 0,01 V
2.8 Anzahl NiCd-/NiMH-Akkuzellen	1 bis 18 Zellen
2.9 Lithiumakkus	Li-Po, Li-Ion und Li-Fe
2.10 Lithiumakkuzellen	1 bis 6 Serien
2.11 Bleiakkuspannung	2 bis 20 V
2.12 Gewicht	880 g
2.13 Abmessungen	201 x 175 x 73 mm

3. Hauptfunktionen

Mode/Esc

Tasten für Modusauswahl/Stop/Zurück. Mithilfe dieser Tasten blättern Sie durch das Hauptmenü und können einen Vorgang abbrechen.

◀ Dec/▶ Inc

Tasten zum Erhöhen oder Verringern von Werten. Zudem können Sie mithilfe dieser Tasten beim Lade- oder Entladevorgang durch Zusatzinformationen blättern. Beim Festlegen von Parametern verwenden Sie "◀ Dec", um einen Wert zu verringern und "▶ Inc", um einen Wert zu erhöhen.

Start/Enter

Tasten zum Auswählen oder Starten eines Vorgangs. Sie starten hiermit einen Vorgang, indem Sie die Taste länger als 2 Sekunden drücken.

4. Warn- und Sicherheitshinweise

ACHTUNG: Lesen Sie die komplette Bedienungsanleitung durch, um sich mit den Funktionen des Produktes vertraut zu machen, bevor Sie es benutzen. Die unsachgemäße Benutzung des Gerätes kann zu Schäden am Produkt führen, persönliches Eigentum schädigen und ernsthafte Verletzungen verursachen.



ACHTUNG: Die Nichtbeachtung der Vorsichtsmaßnahmen für die Nutzung des Gerätes und die Nichteinhaltung der folgenden Warnhinweise könnten zu Fehlfunktionen, elektrische Probleme, übermäßige Hitze, Feuer und letzlich zu Sachschäden führen.

- Lassen Sie niemals das Netzteil, Ladegerät und Akku während des Betriebes unbeaufsichtigt.
- Versuchen Sie niemals kaputte, beschädigte oder nasse Akkus aufzuladen.
- Versuchen Sie niemals verschiedene Typen von Batterien aufzuladen.
- Lassen Sie niemals die Batterie von Minderjährigen aufladen.
- Laden Sie niemals die Batterien unter extrem kalten oder warmen Bedingungen auf oder direkt unter der Sonneneinstrahlung.
- Laden Sie niemals eine Batterie auf, wenn das Kabel eingeklemmt ist oder gekürzt wurde.
- Schließen Sie niemals mehr als einen Akkusatz gleichzeitig am Ladegerät an.

- Schließen Sie niemals das Ladegerät an, wenn das Netzkabel eingeklemmt oder gekürzt wurde.
- Schließen Sie niemals das Ladegerät an eine Kfz-12V-Batterie an, während das Fahrzeug im Betrieb ist.
- Versuchen Sie niemals das Ladegerät zu öffnen oder ein beschädigtes Ladegerät zu benutzen.
- Vertauschen Sie niemals die positiven und negativen Pole.
- Verbinden Sie niemals die Eingangsbuchse (DC-Eingang) an das Stromnetz.
- Verwenden Sie immer nur wiederaufladbare Batterien, welche für diese Typen von Ladegeräten entwickelt wurde.
- Überprüfen Sie Immer den Akku vor dem Laden.
- Halten Sie die Batterie immer von Materialien fern, die durch Hitze beeinflusst werden könnten.
- Beobachten Sie beim Laden immer Ihre Umgebung und, dass ein Feuerlöscher jederzeit zur Verfügung steht.
- Beenden Sie immer den Ladevorgang, wenn die Batterie heiß wird oder sich während des Ladevorgangs verformt.
- Verbinden Sie immer das Ladekabel an das Ladegerät zuerst, dann den Akku anschließen, um einen Kurzschluss zwischen dem Ladekabel zu vermeiden. Kehren Sie beim Trennen die Reihenfolge.
- Schließen Sie immer das rote positive Kabel (+) und das schwarze negative Kabel (-) richtig an.
- Trennen Sie immer den Akku nach dem Ladevorgang und lassen Sie das Ladegerät zwischen den Ladevorgängen abkühlen.

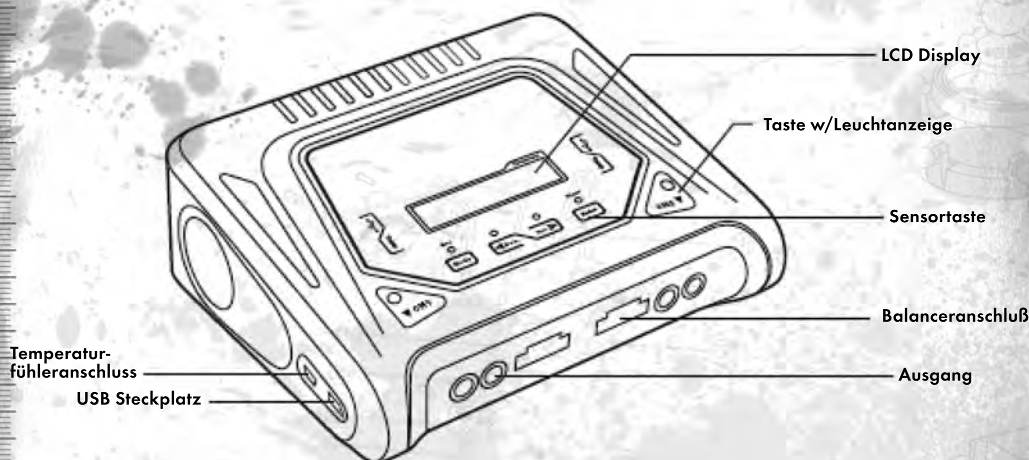


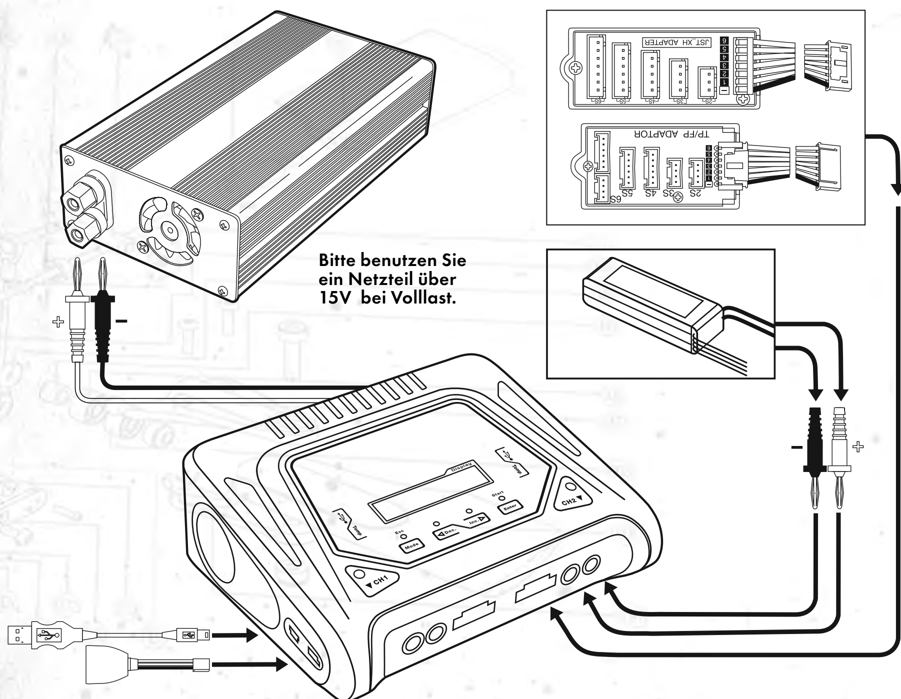
WARNUNG: Lassen Sie niemals das Ladegerät unbeaufsichtigt. Überschreitung des maximalen Ladestroms, laden mit nicht zugelassenen Akkus oder Akkus im falschen Modus, kann dies bei Nichtbeachtung zu großer Hitze, Feuer und schweren Verletzungen führen.



ACHTUNG: Achten Sie darauf, dass die aufzuladende Batterie die Spezifikationen dieses Ladegerätes erfüllt und die Einstellung des Ladegerätes korrekt ist. Bei Nichtbeachtung kann es zu übermäßiger Hitze- und Fehlfunktionen führen, die durch den Benutzer verursacht werden.

5. Außenansicht





Erste Schritte

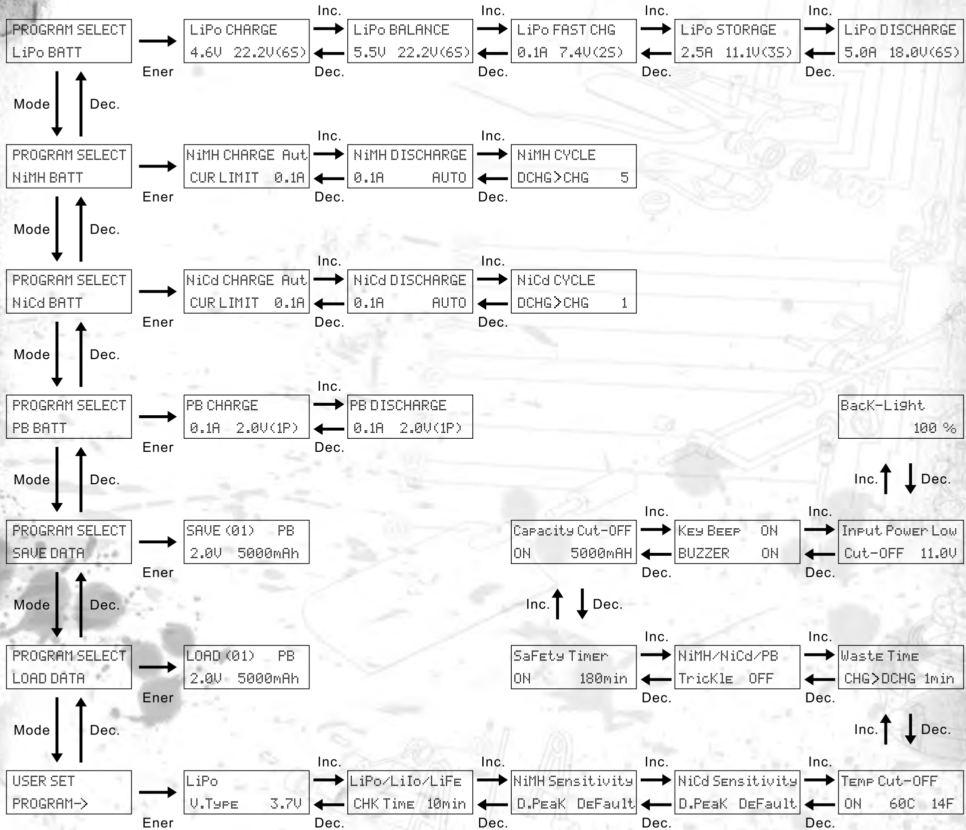
1. Achten Sie darauf, dass die gekennzeichnete Seite des Kippschalters mit einem Kreis (O) vom Netzteil eingedrückt ist, welcher ausgeschaltet ist.
2. Schließen Sie den Bananenstecker mit dem Gleichstromnetzteil von Ihrem Ladegerät an die Bananenanschlussbuchse von der Stromversorgung an. Vergewissern Sie sich, dass Sie das positive (+) rote Kabel in die rote (+) Buchse stecken. Vergewissern Sie sich, dass Sie das schwarze übliche oder negative (-) Kabel in die schwarze (-) Buchse stecken. **HINWEIS:** Schließen Sie die Polarität des Kabels immer richtig an.
3. Schließen Sie das Netzkabel an die Stromversorgung an. Achten Sie darauf, dass der Netzstecker im Steckplatz richtig sitzt und anschließend das Netzkabel in eine dafür passende Steckdose.
4. Drücken Sie in die gekennzeichnete Seite mit der vertikalen Linie (I) des Kippschalters, um die Stromversorgung des Ladegerätes einzuschalten. Wenn es eingeschaltet ist, leuchtet die Poweranzeige LED rot und der interne Lüfter dreht sich. Wenn das Ladegerät eingeschaltet ist, erscheint eine Meldung auf dem LCD-Display.



Achtung: Schalten Sie das Ladegerät immer vor dem Anschließen einer Batterie mit dem Ladegerät ein, sonst kann es zu Schäden am Ladegerät und Batterie führen.

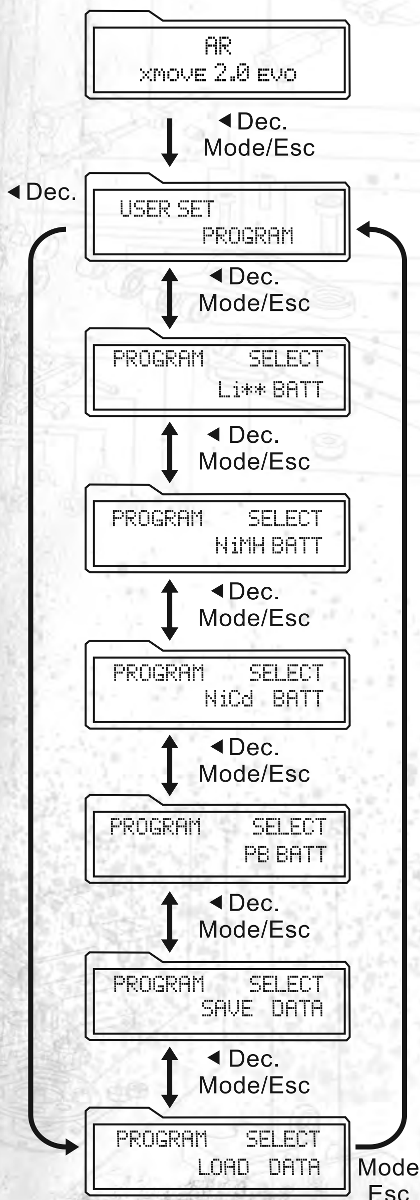
1. Schließen Sie das Ladegerät mit der Stromversorgung an.
2. Verbinden Sie das Netzteil vom Ladegerät mit der Stromversorgung.
3. Schalten Sie die Stromversorgung des Ladegerätes ein.
4. Wählen Sie das Programm am Ladegerät für die Batterieaufladung.
5 Schließen Sie den Balanceradapter an das ladegerät an.
6. Verbinden Sie den Akku mit dem Adapter des Ladegeräts (schließen Sie den Hauptstecker vor dem Anschließen des Balancer-Anschlußes).
7. Starten Sie den Ladevorgang.

6. Programmieranleitung



7. Betriebsanweisungen

7.1 Hauptmenü



Diese Bildschirmanzeige zeigt Ihnen den Typ des Ladegerätes für ca. 2 Sekunden an. Drücken Sie auf "Enter/Start", um in das Hauptmenü zu wechseln, nachdem der Selbsttest erfolgreich abgeschlossen ist.

Drücken Sie in den Benutzereinstellungen (user set program) abwärts auf "Mode/Esc" und aufwärts auf "◂ Dec", um durch das Hauptmenü zu blättern.

Programm für Lithiumakku

Programm für NiMH-Akku

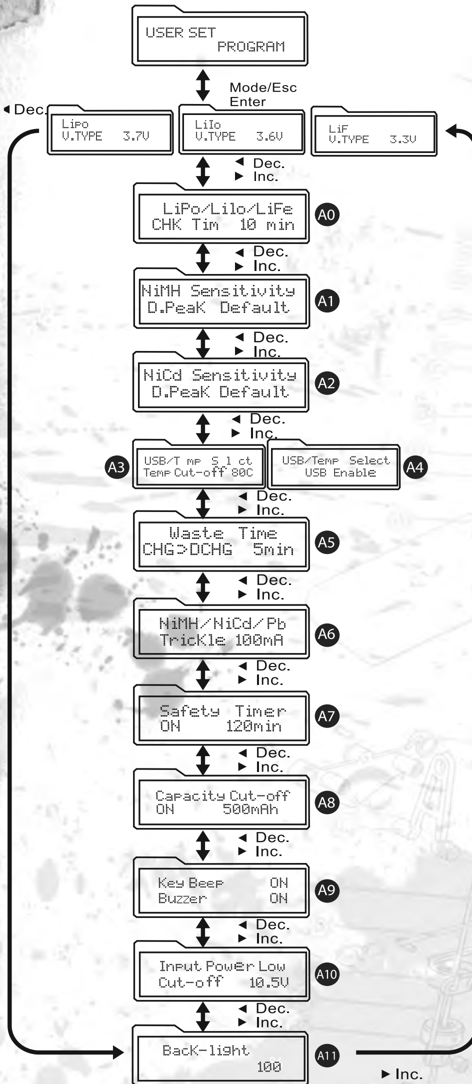
Programm für NiCd-Akku

Programm für Bleiakku

Drücken Sie im Programm zum Speichern von Daten (save data program) abwärts auf "Mode/Esc" und aufwärts auf "◂ Dec", um durch das Hauptmenü zu blättern.

Drücken Sie im Programm zum Laden von Daten (load data program) abwärts auf "Mode/Esc" und aufwärts auf "◂ Dec", um durch das Hauptmenü zu blättern.

7.2 Ersteinrichtung der Parameter



Tipps: Richten Sie erst die Benutzereinstellungen ein, bevor Sie das Gerät das erste Mal zum Laden bzw. Entladen verwenden.

Drücken Sie in der ersten Bildschirmanzeige auf "Enter/Start" und anschließend auf "Mode/Esc", um in das Menü zum Einrichten der Parameter zu wechseln.

Drücken Sie auf "► Inc" bzw. "◄ Dec", um wie links dargestellt durch das Menü zu blättern.

Wenn Sie den Parameterwert im Programm ändern möchten, drücken Sie auf "Enter/Start". Sobald die Taste blinkt, können Sie den Wert mithilfe von "◄ Dec" und "► Inc" erhöhen bzw. verringern. Drücken Sie anschließend einmalig auf "Enter/Start", um den Wert zu speichern.

Dieses Gerät kann drei Typen von Lithiumakkus laden bzw. entladen: LiLo-, LiPo- und LiFe-Akkus. Prüfen Sie die Akkus vor dem Laden und Entladen sorgfältig und richten Sie die entsprechenden Werte richtig ein, um zu verhindern, dass ein Akku explodiert! Weitere Informationen hierzu finden Sie in Tabelle A.

Das Gerät erkennt die Anzahl der Zellen des Lithiumakkus automatisch zu Beginn des Ladeoder Entladevorgangs, wodurch eine Fehleingabe durch den Benutzer vermieden wird.

Tiefentladene Akkus können allerdings falsch erkannt werden. Um dies zu vermeiden,können Sie eine Zeitspanne festlegen, innerhalb der die Anzahl der Zellen vom Prozessor erkannt werden soll (siehe Bildschirmanzeige A0). Meist reichen 10 Minuten aus, damit die Anzahl der Zellen richtig erkannt wird. Für Akkus größerer Kapazität können Sie die Zeitspanne verlängern. Für Akkus geringerer Kapazität können Sie die Zeitspanne verringern oder den Standardwert verwenden.

A1 und A2 zeigen die Auslösespannung für das automatische Abschalten des Ladevorgangs für NiMH- und NiCd-Akkus (ΔV) an. Der Effektivwert liegt zwischen 5 und 20 mV pro Zelle. Wenn ΔV höher eingestellt ist, besteht die Gefahr einer Überladung. Ist die Auslösespannung niedriger eingestellt, besteht die Gefahr eines frühzeitigen Abbruchs. Weitere Informationen hierzu finden Sie in der technischen Spezifikation des Akkus (NiCd 12 mV, NiMH 7 mV).

Tipp: Wenn die Ladespannung für den Akku unter 2,5 V liegt, kann ΔV mögliherweise nicht mehr erkannt werden. Dadurch entsteht die Gefahr einer Überladung des Akkus. Schließen Sie einen Temperaturfühler an oder verwenden Sie einen Strom über 1 C, um dies zu vermeiden.

Sie können den 3-Pin-Anschluss auf der linken Seite des Gerätes verwenden. Dieser kann wahlweise als USB-Schnittstelle oder als Anschluss für einen Temperaturfühler verwendet werden. Wenn der Anschluss als Temperaturanschluss festgelegt wird, können Sie einen Temperaturfühler anschließen und die Oberflächentemperatur des Akkus messen (siehe A3). Zudem können Sie die Höchsttemperatur festlegen, die die Akkus während des Ladevorgangs maximal erreichen dürfen. Sobald ein Akku den eingestellten Temperaturwert erreicht, wird der Vorgang abgebrochen, um den Akku zu schützen. Wenn der Anschluss als USB-Schnittstelle verwendet wird, können Sie das Ladegerät über ein USB-Kabel an Ihren Rechner anschließen. Dadurch können Sie mithilfe der Software den Ladeprozess auf dem Rechner anzeigen (siehe A4).

Im zyklischen Lade- und Entladevorgang kann ein NiCd- oder NiMH-Akku warm werden. Das Programm kann dem Akku nach

einem Lade- oder Entladevorgang und vor dem nächsten Zyklus eine bestimmte Zeit lang abkühlen lassen (siehe A5). Die Dauer der Abkühlphase variiert zwischen 1 und 60 Minuten. Wenn Sie sich unsicher sind, können Sie den Zeitraum auf über 10 Minuten festlegen.

Das Gerät liefert automatisch einen Erhaltungsstrom, um die volle Ladestufe zu erreichen, ohne den Akku nach Abschluss des Schnellladevorgangs zu überhitzen. Sie können den Erhaltungsstromwert in Anzeige (A6) ändern.

Wenn Sie einen Ladevorgang starten, startet automatisch der integrierte Sicherheits-Timer. Dies ist für den Fall vorgesehen, dass der Akku beschädigt ist und zu überladen droht oder die Abbruchschaltung den Akkustatus nicht erkennen kann. Wie in Bildschirmanzeige A7 dargestellt, kann diese Funktion ein- oder ausgeschaltet werden. Zudem können Sie den gewünschten Höchstwert zwischen 10 und 720 Minuten einstellen. Zusätzlich besteht eine Funktion zur Begrenzung der Höchstkapazitat. Wie in A8 dargestellt, liegt der Wert hierfür zwischen 10 und 20000 mAh.

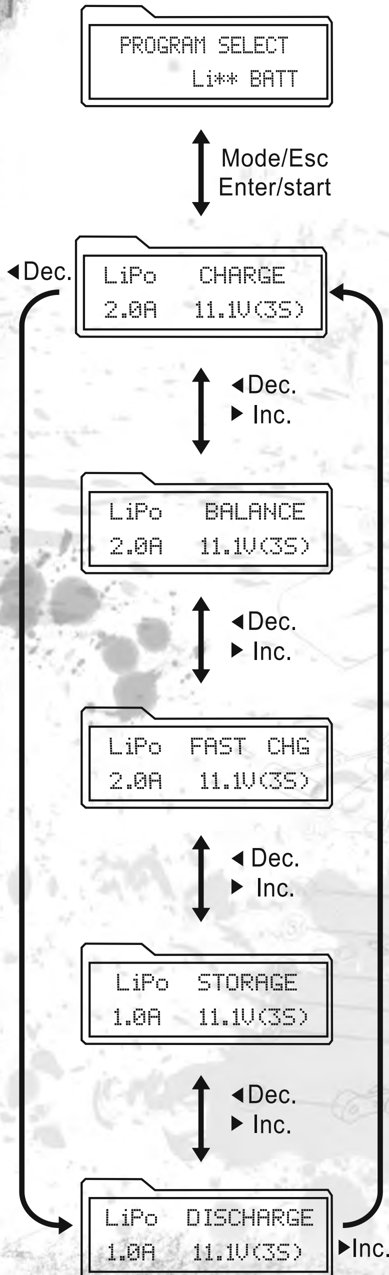
Wie in A9 dargestellt, kann auch das akustische Signal in diesem Programm wahlweise ein- oder ausgeschaltet werden. Bildschirmanzeige A10) zeigt, wie die Beschädigung einer Autobatterie, die als Gleichstromgeber dient, verhindert wird, indem die Batteriespannung durch dieses Programm stets überwacht wird. Wenn die Spannung unter den von Ihnen eingestellten Wert sinkt, wird der Vorgang abgebrochen, um Ihre Batterie vor Beschädigungen zu schützen.
Sie können die Helligkeit des LCD-Bildschirms wie in A11 dargestellt anpassen.

Die folgende Tabelle enthält wichtige Informationen zu den zu verwendenden Parametern jedes Akkutyps bereit. Halten Sie sich unbedingt an die angegebenen Werte, um eine Beschädigung der Akkus und des Gerätes zu vermeiden!

Tabelle A

types / iterm	Li-Po	Li-10	Li-Fe	NiMH	NiCD	Pb
Standard voltage (V/cell)	3.70	3.60	3.30	1.20	1.20	2.00
Max. Charge voltage cut off level (V/cell)	4.20	4.10	3.60	1.60	1.60	2.45
Allowable fast current	⩽1C	⩽1C	⩽4C	⩽2C	⩽2C	⩽0.4C
Min.Discharge voltage cut off level (V/cell)	⩾3.00	⩾3.00	⩾2.00	⩾1.00	⩾0.85	⩾1.55

7.3 Programm für Lithiumakkus (LiLo, LiPo und LiFe)



Drücken Sie links auf "Mode/Esc" und anschließend auf "Enter/Start", um zu den Parametereinstellungen zu wechseln. Drücken Sie auf "◄ Dec" bzw. "► Inc", um wie links detaillierter dargestellt durch das Menü zu blättern.

Wenn Sie den Parameterwert im Programm ändern möchten, drücken Sie auf "Enter/Start". Sobald die Taste blinkt, können Sie den Wert mithilfe von "◄ Dec" und " ► Inc" erhöhen bzw. verringern. Drücken Sie anschließend einmalig auf "Enter/Start", um den Wert zu speichern. Drücken Sie länger als 2 Sekunden auf "Enter/Start", um den Vorgang zu starten.

Der automatische Ladebetrieb (AUTO) dient dem Laden oder Entladen von Lithiumakkus oder speziellen Akkusatzen ohne Verwendung des Regelanschlusses oder Zählung der einzelnen Zellen. Links in der oberen Zeile wird der Akkutyp angezeigt, den Sie in den Benutzereinstellungen ausgewählt haben. Rechts oben wird Ihnen der eingestellte Ladebetrieb angezeigt. Links unten wird der Ladestrom festgelegt; rechts unten wird die Anzahl der Zellen im Akkusatz festgelegt. Die Definitionen der folgenden Bildschirmanzeigen sind identisch (siehe Abbildung B für weitere Informationen zum Anschließen der Kabel).

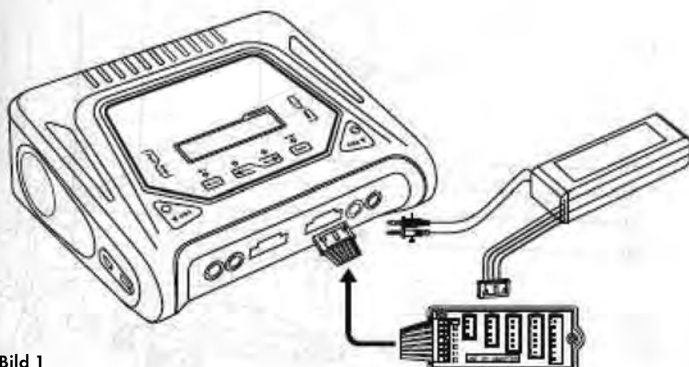
Das Ausgleichsladen (BALANCE) dient dem Laden von 2 bis 6 Lithiumakku-Zellen mithilfe des Regelanschlusses, wobei die Zellen des zu ladenden Akkus einzeln verbunden und mithilfe eines geeigneten Ladekabels an den Anschluss rechts am Ladegerät angeschlossen werden (siehe Abbildung B). Der Ladevorgang in diesem Betriebsmodus unterscheidet sich vom normalen Ladevorgang. Der interne Prozessor des Ladegerätes überwacht die Spannungen der einzelnen Zellen des Akkusatzes. Dadurch wird die Entladeleistung des Akkus verbessert! Das Ladegerät gleicht die Spannung mithilfe optimierter Berechnungen um einen Toleranzwert von +/- 0,01 V aus!

Der Schnellladebetrieb (FAST) dient einer Verkürzung der Ladezeit. Sobald der Strom 1/5 des im CV-Betrieb eingestellten Werts erreicht hat, wird der Vorgang abgebrochen. Die Spannungen werden unabhängig davon, ob der Akku an den Regelanschluss angeschlossen ist oder nicht, nicht ausgeglichen. Die Ladekapazität ist dann etwas geringer, dafür wird aber die Ladezeit verkürzt.

Die Erhaltungsladung (STORAGE) dient dem Laden oder Entladen von Lithiumakkus, die vorläufig nicht mehr gebraucht werden. Wählen Sie diesen Betriebsmodus aus, um die Leistung des Akkus für die Dauer der Lagerung auf etwa 40 % zu halten und Verluste zu reduzieren. Die Zielspannungen sind je nach Akkutyp unterschiedlich: 3,75 V für LiLo-Akkus, 3,85 V für LiPo-Akkus und 3,3 V für LiFe-Akkus.

Das Programm reagiert dabei intelligent auf die vorhandene Spannung: Wenn die Anfangsspannung eines Akkus über der Lagerungsspannung liegt, startet das Programm den Entladevorgang. Liegt die Anfangsspannung dagegen unter der Lagerungsspannung, startet das Programm automatisch den Ladevorgang. Damit der Akku den Anforderungen entsprechen kann, muss der Anschluss des Akkusatzes mit dem separaten Anschluss des Ladegerätes verbunden sein.

Theoretisch müssen Lithiumakkus nicht im Entladebetrieb (DISCHARGE) entladen werden. Diese Funktion dient einzig dazu, den Leistungsverbrauch von Lithiumakkus auf über 90 % zu regeln. Um ein Überladen zu verhindern, schließen Sie erst den Regelanschluss des Akkus an das Ladegerät an. Der Strom darf nicht mehr als 1 C betragen.



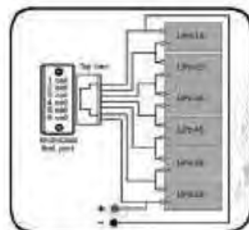
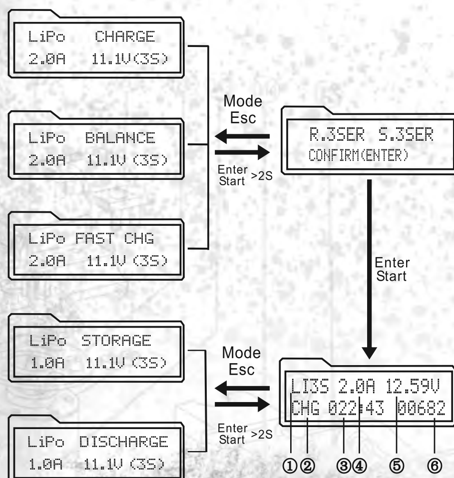


Bild 1
Anschlussdiagramm für den Balancer- / Lade- /Entladebetrieb

Bild 2
Anschlussdiagramm für den Anschluss der einzelnen Zellen

7.3.1 Starten des Lade-/Entladevorgangs nach Einrichten der Betriebsmodi durch Drücken von "Enter/Start" länger als 2 Sekunden



Diese Bildschirmanzeige zeigt die Anzahl der Zellen an, die Sie eingestellt haben bzw. die der Prozessor erkannt hat. "R:" zeigt die Anzahl der vom Ladegerät erkannten Zellen an, " S:" zeigt die von Ihnen in der vorherigen Anzeige ausgewählte Anzahl der Zellen an. Sind

die Zahlen identisch, können Sie den Ladevorgang durch Drücken von "Start/Enter" starten.

Sind sie nicht identisch, drücken Sie auf "Mode/Esc", um zum vorherigen Menü zurück zu kehren. Prüfen Sie die Anzahl der Zellen im Akkusatz erneut, bevor Sie den Ladevorgang starten. Wenn Sie den automatischen oder den Entladebetrieb ausgewählt haben, können Sie direkt zu dieser Bildschirmanzeige wechseln.

Diese Bildschirmanzeige zeigt den aktuellen Ladestatus an. Drücken Sie einmalig auf "Mode/Esc".

Wie links in der Abbildung dargestellt, steht

① für die Anzahl der Zellen

② für den Betriebsmodus (CHG = automatischer Ladebetrieb

- BAL = Ausgleichsbetrieb, FAS = Schnellladebetrieb
- STO = Erhaltungsladung und DSC = Entladebetrieb

③ für die verstrichene Zeit

④ für den Lade-/Entladestrom

⑤ für die Lade-/Entladespannung des Akkus und

⑥ für die Lade-/Entladekapazitat.

7.3.2 Mithilfe von "◂ Dec" und "▸ Inc" und dem Regelanschluss die Spannung einzelner Zellen sowie die Zielspannung abrufen

▶ Inc.

```
4.20  4.20  4.20
0.00  0.00  0.00
```

Mithilfe eines separaten Anschlusskabels am Akku können Sie die Spannungen jeder einzelnen Zelle im Akkusatz prüfen.

```
End  Voltage
  UTO CHK
```

Die Zielspannung wird am Ende des Vorgangs erreicht.

◀ Dec.

```
Capacity Cut-off
ON     5000mAh
```

Sie können die Sicherheitskapazität abrufen.

◀ Dec.

```
Safety  timer
ON      120min
```

Sie können die Sicherheitszeit abrufen.

◀ Dec.

```
USB/Temp  Select
Temp Cut-off 80C
```

Sie können den 3-Pin-Anschluss auf der linken Seite des Gerätes wahlweise als USBSchnittstelle oder zum Anzeigen eines Temperaturwertes mithilfe eines Messfühlers verwenden.

◀ Dec.

```
EXT.Temp    0C
```

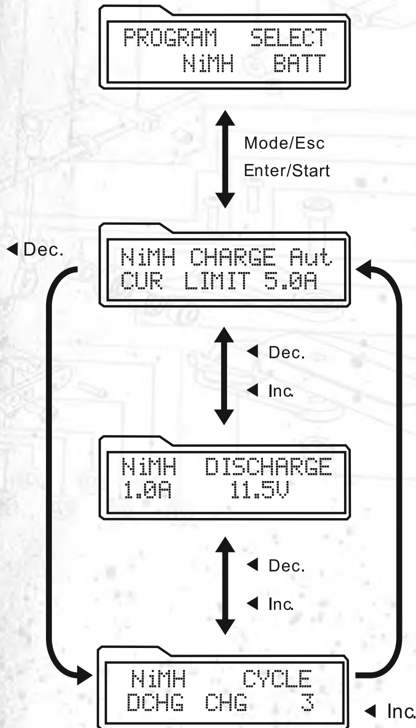
Die Bildschirmanzeige zeigt Ihnen bei angeschlossenem Temperaturmessfühler die Außentemperatur an.

◀ Dec.

```
IN Power VOLTAGE
           2.60V
```

Diese Bildschirmanzeige zeigt die aktuelle Spannung des Eingangsstroms an.

7.4 Programm für NiCd- und NiMH-Akkus



Drücken Sie links auf "Mode/Esc" und anschließend auf "Enter/Start", um zum Untermenü zu wechseln. Drücken Sie auf "◄ Dec" bzw. "► Inc", um wie links dargestellt durch das Menü zu blättern. Wenn Sie den Parameterwert im Programm ändern möchten, drücken Sie auf "Enter/Start". Sobald die Taste blinkt, können Sie den Wert mithilfe von "► Inc" und "◄ Dec" erhöhen bzw. verringern. Drücken Sie anschließend einmalig auf "Enter/Start", um den Wert zu speichern. Drücken Sie länger als 2 Sekunden auf "Enter/Start", um den Vorgang zu starten. Das Beispiel zeigt die Bildschirmanzeigen für das NiMH-Programm an; die Menüs für NiCd- und NiMH-Akkus sind identisch.

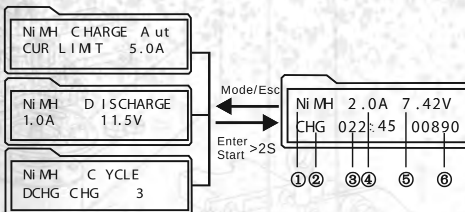
Die Standardeinstellung für den Ladebetrieb (CHARGE) ist der automatische Betrieb (AUT). Im automatischen Ladebetrieb müssen Sie erst die Obergrenze für den Ladestrom festlegen, um einen zu hohen Ladestrom zu vermeiden, der den Akku beschädigen kann. Der Grund hierfür ist, dass einige Akkus geringer Impedanz und Kapazität im automatischen Ladebetrieb zu einem höheren Ladestrom führen können. Im manuellen Betrieb (MAN) dagegen wird der Akku mit dem Ladestrom geladen, den Sie in der Anzeige festgelegt haben. Drücken Sie auf "Enter/Start", um zwischen den Betriebsarten zu wechseln. Wenn die Stromanzeige blinkt, drücken Sie länger als 1 Sekunde auf "◄ Dec" bzw. "► Inc".

Der Entladestrom im Entladebetrieb (DISCHARGE) liegt zwischen 0,1 und 5,0 A. Die Zielspannung liegt zwischen 0,1 und 25,0 V. Die Betriebsmethode ähnelt der des Programms zum Laden von Lithiumakkus. Die Zielspannung von NiMH-Akkus liegt bei 1,0 V/Zelle, für NiCd-Akkus liegt sie bei 0,85 V/Zelle. Beachten Sie unbedingt die vom Hersteller empfohlene Werte für den verwendeten Akkutyp. Im zyklischen Betrieb (CYCLE) kann dieses Gerät zwischen 1 und 5 Entlade-Ladezyklen (DCHG > CHG) bzw. Lade- Entladezyklen (CHG > DCHG) hintereinander durchführen. Wählen Sie diesen Betriebsmodus entweder für neue Ni**-Akkus oder vor einer längerfristigen Lagerung aus.

Richten Sie dieses Programm äußerst genau und sorgfältig ein, um eine Beschädigung des Akkus zu verhindern!

Befolgen Sie zum Einstellen der Parameter die vorab beschriebenen einzelnen Schritte für den Lade- bzw. Entladebetrieb.

7.4.1 Nach Einstellen der Betriebsarten länger als 2 Sekunden auf Enter/Start drücken



Diese Bildschirmanzeige zeigt den aktuellen Status des Vorgangs an. Drücken Sie auf " Mode/Esc", um den Vorgang abzubrechen.

Beschreibung:

① Akkutyp

② Betriebsmodus:

- CHG = Ladebetrieb
- DSC = Entladebetrieb
- DCHG > CHG bzw. CHG > DCHG = zyklischer Betrieb

③ Verstrichene Zeit

④ Lade-/Entladestrom des Akkus

⑤ Spannung des Akkusatzes

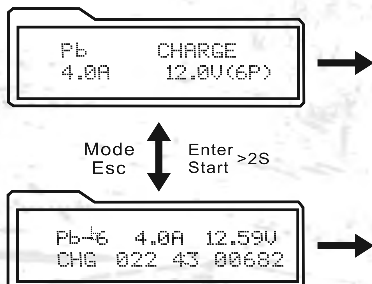
⑥ Lade-/Entladekapazitat

Drücken Sie auf "◄ Dec" bzw. "► Inc", um die Temperatur und ΔV jederzeit abzurufen.

7.5 Programm für Bleiakkus

Dieses Programm dient dem Laden von Bleiakkus mit einer Nennspannung von 2 bis 24 V. Bleiakkus dürfen nicht schnell geladen werden. Verglichen mit ihrer Kapazität liefern sie nur einen relativ geringen Strom, wobei für das Laden dieser Akkus ähnlich strenge Beschränkungen gelten. Der optimale Ladestrom beträgt etwa 1/10 der Kapazität. Befolgen Sie stets die angegebenen Anweisungen des Herstellers.

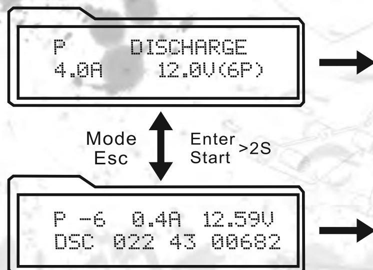
7.5.1 Bleiakkus laden



Wie in der linken Abbildung dargestellt, können Sie den Ladestrom links in der Anzeige einstellen, den Nennstrom in der zweiten Zeile links und die Akkuspannung in der zweiten Zeile rechts. Der Ladestrom liegt zwischen 0,1 und 10,0 A; die Spannung sollte dem zu ladenden Akku entsprechen. Drücken Sie länger als 2 Sekunden auf "Enter/Start", um den Ladevorgang zu starten.

Diese Bildschirmanzeige zeigt den Ladestatus an. Drücken Sie einmalig auf "Mode/Esc", um den Ladevorgang zu unterbrechen.

7.5.2 Bleiakkus entladen



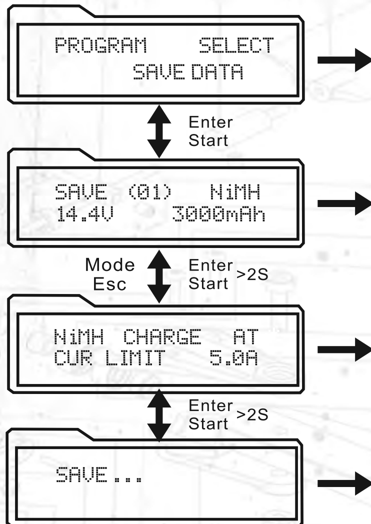
Legen Sie links den Entladestrom und rechts die Zielspannung fest. Der Entladestrom liegt zwischen 0,1 und 5,0 A, die Spannung muss dem zu ladenden Akku entsprechen. Drücken Sie länger als 2 Sekunden auf "Enter/Start", um den Entladevorgang zu starten.

Diese Bildschirmanzeige zeigt den aktuellen Entladestatus an.

7.6 Programm zum Speichern und Laden von Daten

Das Gerät kann bis zu 5 Datensätze für verschiedene Akkutypen speichern. Diese Daten können jederzeit abgerufen werden, ohne, dass die Programmeinstellungen erneut eingeben müssen.

7.6.1 Daten speichern



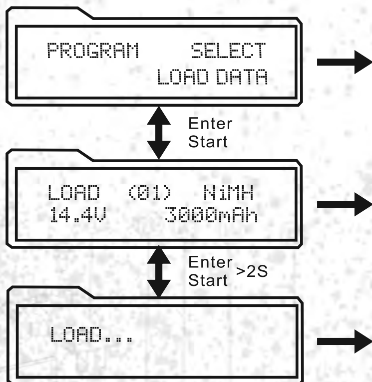
Drücken Sie links auf "Mode/Esc" und anschließend auf "Enter/Start", um zum Untermenü zu wechseln.

Die blinkende Zahl (01) zeigt Ihnen die Nummer (NO) des Datensatzes an. Drücken Sie auf "◄ Dec" oder "► Inc", um zu einem anderen Datensatz zu wechseln. Drücken Sie auf "◄ Dec" bzw. "► Inc", um einen anderen Akkutyp, eine andere Spannung oder eine andere Kapazität auszuwählen. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken von "Enter/Start". Drücken Sie anschließend länger als 2 Sekunden auf "Enter/Start", um in den Ladebetrieb zu wechseln.

Lade-/Entladespannung und Zielspannung einstellen.

Drücken Sie"Enter/Start"länger als 2 Sekunden um die Daten zu speichern.

7.6.2 Daten laden



Drücken Sie links in der Anzeige auf "Mode/Esc" und anschließend auf "Enter/Start", um in das Untermenü zu wechseln.

Mithilfe von "◄ Dec" und "► Inc" wählen Sie einen Datensatz aus, sobald das Feld (01) blinkt.

Drücken Sie länger als 2 Sekunden auf "Enter/Start", um die Daten zu laden.

8. Warn- und Fehlermeldungen

REVERSE POLARITY	Der Akku ist verpolt angeschlossen.
CONNECTION BREAK	Diese Meldung wird angezeigt, wenn die Verbindung zwischen dem Akku und dem Ausgang unterbrochen oder das Ladekabel beim Lade- oder Entladevorgang abgezogen wurde. Am Ausgang ist ein Kurzschluss aufgetreten.
INPUT VOL ERR	Die Spannung des Eingangsstroms fällt unter dem Mindestwert.
VOL SELECT ERR	Die Spannung des Lithiumakku-Satzes wurde falsch ausgewählt. Überprüfen Sie die Spannung des Akkusatzes.
BREAK DOWN	Eine Funktionsstörung des Ladereglers unbekannter Ursache.
BATTERY CHECK LOW VOLTAGE	Der Prozessor erkennt eine Spannung unter dem von Ihnen im Lithium-Programm festgelegten Wert. überprüfen Sie die Anzahl der Zellen im Akkusatz.
BATTERY CHECK HIGH VOLTAGE	Der Prozessor erkennt eine Spannung über dem von Ihnen im Lithium-Programm festgelegten Wert. Überprüfen Sie die Anzahl der Zellen im Akkusatz.
BATTERY VOLTAGE CELL LOW VOL	Die Spannung in einer der Zellen im Akkusatz ist zu gering. Überprüfen Sie die Spannung der einzelnen Zellen.
BATTERY VOLTAGE CELL HIGH VOL	Die Spannung in einer der Zellen im Akkusatz ist zu hoch. Überprüfen Sie die Spannung der einzelnen Zellen.
BATTERY VOL ERR CELL CONNECT	Am Anschluss besteht eine schlechte Verbindung. Überprüfen Sie Anschluss und Kabel.
TEMP OVER ERR	Die Innentemperatur des Gerätes wird zu hoch. Lassen Sie das Gerät abkühlen.
CONTROL FAILURE	Der Prozessor kann den Versorgungsstrom aus unbekannter Ursache nicht mehr überwachen. Das Gerät muss repariert werden.

9. Maximaler Lade- und Entladestrom

Bei einer Spannung von mehr als 20 V wird der aktuelle Ladestrom an den Akku automatisch begrenzt, um zu verhindern, dass die maximale Ladeleistung des Ladereglers von 200 Watt überschritten wird. Ebenso wird für einen Akku von mehr als 5 V der Entladestrom an den Akku durch eine maximale Entladeleistung von 25 Watt begrenzt. Der tatsächliche Versorgungsstrom entspricht dann folgenden Werten:

Maximum charge/discharge current at 12 VDC input					
	No.of cells	Nominal voltage(v)	Max. charge vol	Charge current(A)	Discharge current(A)
NiCd/NiMH	2	2.4		10.0	5.0
	3	3.6		10.0	5.0
	4	4.8		10.0	5.0
	5	6.0		10.0	4.1
	6	7.2		10.0	3.4
	7	8.4		10.0	2.9
	8	9.6		10.0	2.6
	9	10.8		10.0	2.3
	10	12.0		10.0	2.0
	11	13.2		10.0	1.8
	12	14.4		10.0	1.7
	13	15.6		10.0	1.6
	14	16.8		10.0	1.4
	15	18.0		10.0	1.3
	16	19.2		10.0	1.3
	17	20.4		9.8	1.2
	18	21.6		9.2	1.1
LiPo	1S	3.7	4.2	10.0	5.0
	2S	7.4	8.4	10.0	3.3
	3S	11.1	12.6	10.0	2.2
	4S	14.8	16.8	10.0	1.6
	5S	18.5	21.0	10.0	1.3
	6S	22.2	25.2	9.0	1.1
LiFe	1S	3.3	4.1	10.0	5.0
	2S	6.6	8.2	10.0	3.7
	3S	9.9	12.3	10.0	2.5
	4S	13.2	16.4	10.0	1.9
	5S	16.5	20.5	10.0	1.5
	6S	19.8	24.6	10.0	1.2
Pb		6.0	7.4	10.0	4.1
		12.0	14.7	10.0	2.0
		20.0	24.5	8.3	1.0

10. Kundenservice und Garantie

Vielen Dank, dass Sie sich für einen Laderegler von ANSMANN Racing entschieden haben. Wir sind stets bemüht, Ihnen den besten Kundenservice zu bieten und Ihre Rechte und Interessen zu wahren.

Wir garantieren Ihnen, dass dieses Produkts zum Zeitpunkt des Kaufes frei von Material- und Herstellungsfehlern ist. Diese Garantie gilt nicht für jede beliebige Komponente oder gerissene Teile während der Verwendung; Änderungen oder Verschlechterungen nach der Verwendung von Klebstoffen oder andere Produkte, die nicht in der Anleitung erwähnt worden sind.

Kompatibilitätsinformationen für die Europäische Union

Angabe über die Konformität



200W DC Dual output Battery charger
xMove 2.0 evo

Die Angabe des Produktes nach der obigen Beschreibung ist in Übereinstimmung mit den nachstehenden geforderten Spezifikationen, gemäß der Bestimmung des Europäischen EMC Richtlinie 2004/108/EC.

EN 55014-1:2006

EN55014-2:1997+A1:2001

EN61000-3-2:2006

EN61000-3-3:2008

Anweisungen zur Entsorgung nach WEEE für die Benutzer in der Europäischen Union



Dieses Produkt darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Stattdessen ist der Benutzer verantwortlich für die Entsorgung von Altgeräten durch die Übergabe an eine zuständige Sammelstelle für das Recycling von elektrischen und elektronischen Geräten. Die getrennte Sammlung und das Recyceln Ihrer alten Elektrogeräte trägt dazu bei, natürliche Ressourcen zu schonen und sicherzustellen, welche nach einer Art und Weise geschieht, um die menschliche Gesundheit und Umwelt zu schützen.





chargeur digital intelligent d'équilibre xMove 2.0 evo

Ⓕ **Mode d'emploi**

Sommaire

1. P articularités 38
2. Les paramètres 39
3. Fonctions essentielles 39
4. Mises en garde et consignes de sécurité 39
5. Description 40
6. Guide de programmation 42
7. Instructions de fonctionnement 43
8. Avertissements et messages d'erreur 52
9. Tableau circuit de puissance 53
10. Garantie et service après-vente 54

1. Particularités

1.1 EV possède un programme de charge et un design.

1.2 Ce chargeur utilise un convertisseur buck & boost (alimentation à découpage). Ce qui optimise la conversion jusqu'à 90%.

1.3 Fonctionne avec tous type de batteries R/C: LiPo, LiIo, LiFe, NiMH, NiCd, Pb.

1.4 Une interface simple et efficiente vous facilite la tâche grâce à de nombreuses fonctions et options. Cet interface vous montre en temps réel la tension (voltage) de la batterie, la charge en cours, la température des batteries, la capacité de charge/décharge, le temps écoulé, la tension d'entrée etc... Vous pouvez de plus accéder au statut actuel de chargement et définir diverses paramètres de sécurité, selon vos besoins.

1.5 EV utilise un stabilisateur de voltage pour batterie afin de maintenir la stabilité de votre pack pendant le processus de chargement/déchargement. Celui-ci peut contrôler et stabiliser chacune des piles durant toute la durée du procédé (Tolérance: ±0.01V).

1.6 Permet le chargement et déchargement individuel de piles, de manière à pouvoir élargir le champs d'utilisation du chargeur. Ce dernier peut également être utilisé avec les batteries DIY.

1.7 Divers modes de chargement au choix en fonction de vos besoins: chargementauto/chargement balance/chargement rapide/enregistrement et chargement régulier etc.

1.8 Pour vous faciliter la tâche, vous pouvez enregistrer et stocker les paramètres de jusqu'à 5 chargements de batteries différent. Vous pouvez définir de manière définitive les paramètres (le réglage) de la batterie à charger ou décharger. Vous avez accès à ces données à tout moment et vous pouvez exécuter le processus sans avoir à régler les paramètres de nouveau.

1.9 Permet d'effectuer 1-5 cycles of charge>décharge ou décharge>charge d'affilé pour NiMH/NiCd.

1.10 Vous pouvez raccorder un capteur de température digital de haute précision pour vous assurer que la température du chargeur reste non dangereuse. Une fois la température maximum (définie dans les paramètres) atteinte, le processus s'arrêtera afin de protéger la batterie. Ce point est très important pour NiMH/NiCd. (capteur de température acheté séparément).

1.11 Pour les spécialistes, EV a un programme pour PC qui permet d'analyser les caractéristiques de la batterie par biais du port USB. Ce programme vous montre un graphique représentant les courbes de voltage, de courant, niveau de chargement ainsi que de température. Ce programme vous montre également le voltage de chaque pile de la batterie lithium.

2. Les paramètres

2.1 Voltage (tension d'entrée)	DC 12.0 ~ 18.0 V
2.2 gamme de courant charge	0.1 ~ 10.0 A
2.3 gamme de courant décharge	0.1 ~ 5.0 A
2.4 Puissance max. de charge	max. 200 W x2
2.5 Puissance max. de décharge	max. 25 W x2
2.6 consommation de courant équilibrag	max. 250 mA
2.7 Tolérance	+/- 0,01 V
2.8 Batteries NiCd/NiMH	1 ~ 18 cells
2.9 Batteries de type lithium	Li-Po, Li-Ion, Li-Fe
2.10 Compte cellules batteries au lithium	1-6 series
2.11 Tension batterie de type Pb	2-20 V
2.12 Poids	880 g
2.13 Dimensions	201 x 175 x 73 mm

3. Carctéristiques essentiel

Mode/Esc

sélection de mode/stop/bouton retour. Appuyez sur cette touche pour accéder au menu principal et pour stopper l'actions en cours.

◂ Dec/▸ Inc

touche réduire/augmenter. Cette touche peut être utilisée pendant la charge ou décharge de la batterie Lorsque vous réglez les paramètres, appuyez sur DEC pour réduire et sur INC pour augmenter.

Start/Enter

sélection/touche de validation, Appuyez plus de 2 secondes pour démarrer.

4. Mises en garde et consignes de sécurité

ATTENTION: Veuillez lire complètement le mode d'emploi afin de vous familiariser avec les fonctions du produit avant la mise en service. De mauvaises manipulations peuvent endommager le produit, des biens et causer de graves blessures.



ATTENTION: Le manque de prudence lors de l'utilisation du produit ainsi que le fait de ne pas prendre en compte les mises en garde peuvent avoir les conséquences suivantes: mauvais fonctionnement de l'appareil, surchauffe, incendie, sans oublier d'éventuelles blessures et dommages matériels.

- Ne laissez jamais chargeur et batterie sans surveillance lorsqu'il est en service.
- N'essayez jamais de charger des batteries à plat, endommagées ou mouillées.
- N'essayez jamais de charger un pack de batteries contenant différents types de batteries.
- N'autorisez jamais un mineur à charger une batterie
- Ne jamais charger de batterie dans un endroit extrêmement chaud ou froid ou se situant en direct exposition au soleil.
- Ne jamais charger une batterie si le câble a été pincé ou court-circuité.
- Ne branchez qu'une batterie à la fois au chargeur.

- Ne jamais brancher le chargeur si le câble de courant a été pincé ou court-circuité.
- Ne jamais brancher le chargeur à une batterie de voiture12V lorsque le véhicule est en service.
- N'essayez jamais de démonter le chargeur ou d'utiliser un chargeur endommagé.
- N'inversez jamais les pôles positif et négatif.
- Ne jamais raccorder l'entrée (DC input) au courant.
- N'utilisez que les batteries rechargeables conçues pour fonctionner avec ce type de chargeur
- Toujours inspecter la batterie avant la mise en charge.
- Tenir la batterie éloignée de tout matériel étant susceptible d'être endommagé par la chaleur.
- Toujours surveiller pendant la charge et ayez un extincteur à portée de main.
- Interrompre le processus de chargement si la batterie devient chaude ou commence à changer de forme (gonfler).
- Toujours connecter d'abord le câble de charge, puis branchez la batterie afin d'éviter tout court-circuit. Annuler la processus en cas de déconnection.
- Toujours connecter le câble rouge (+)et le câble noir (-) correctement.
- Toujours débrancher la batterie après la charge, et laissez le chargeur refroidir entre deux charges.

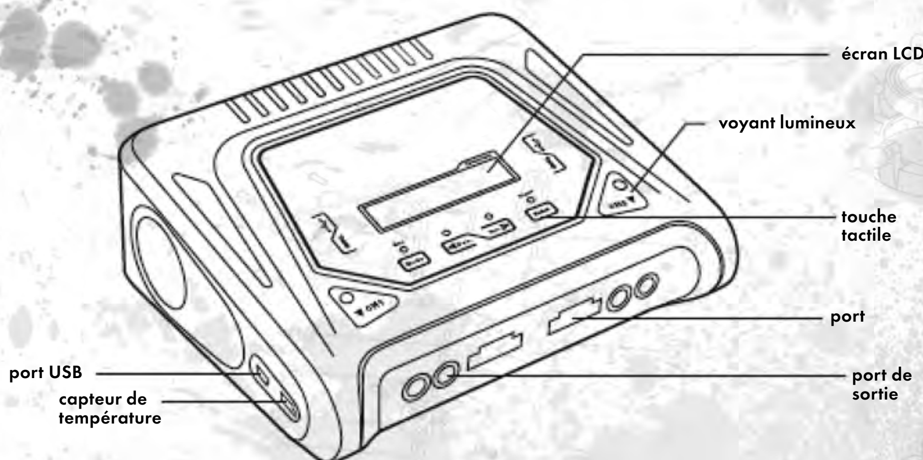


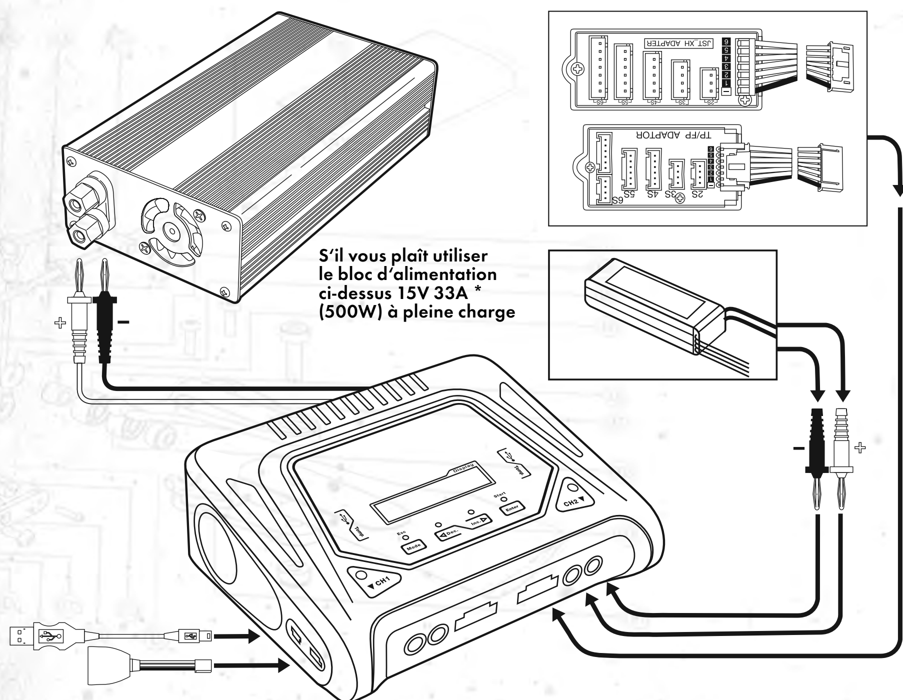
ATTENTION: Ne laissez jamais le chargeur sans surveillance, dépasser la charge maximum, charger des batteries non-conformes ou charger des batteries dans un mode inapproprié. Ne pas prendre en compte ces avertissements peut conduire à une surchauffe du chargeur, incendie ou des blessures graves.



ATTENTION: Veuillez toujours vous assurez que la batterie que vous chargez correspond à la description de ce chargeur et que les réglages du chargeur sont correct. Ne pas prendre en compte cet avertissement peut avoir pour conséquences la surchauffe de l'appareil et des problèmes de fonctionnement pouvant engendrer des blessures ou des dommages matériels.

5. Exterior





Mise en service

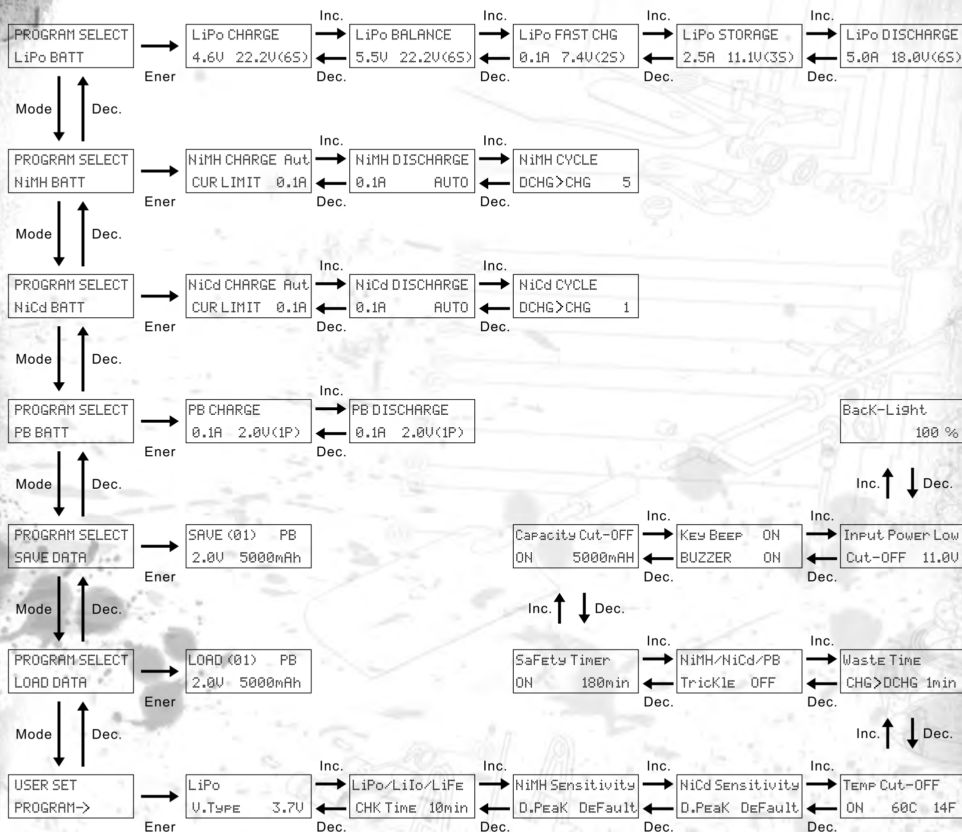
1. Assurez-vous que le bouton de mise en marche marqué par un cercle (O) est enclenché, ce qui signifie que l'appareil est éteint (OFF).
2. Branchez la fiche-banane de votre chargeur (DC) à la fiche-banane du courant. Assurez-vous que le câble positif rouge (+) soit bien dans la prise rouge (+) jack et que le câble noir (-) soit bien dans la prise noire (-). **NOTICE:** Toujours brancher les câbles de polarité correctement.
3. Branchez le câble d'alimentation au chargeur. Assurez- vous que le câble soit bien enfoncé dans le port, puis branchez le câble dans une prise de courant appropriée.
4. Poussez le commutateur marqué d'un trait vertical (I) sur power. Lorsque l'appareil est allumé, le voyant lumineux du chargeur doit être rouge et son ventilateur se met en route. Un message s'affiche sur l'écran LCD



ATTENTION: Toujours commencer par allumer le chargeur avant de brancher une batterie. Dans le cas contraire, votre chargeur risque d'être endommagé.

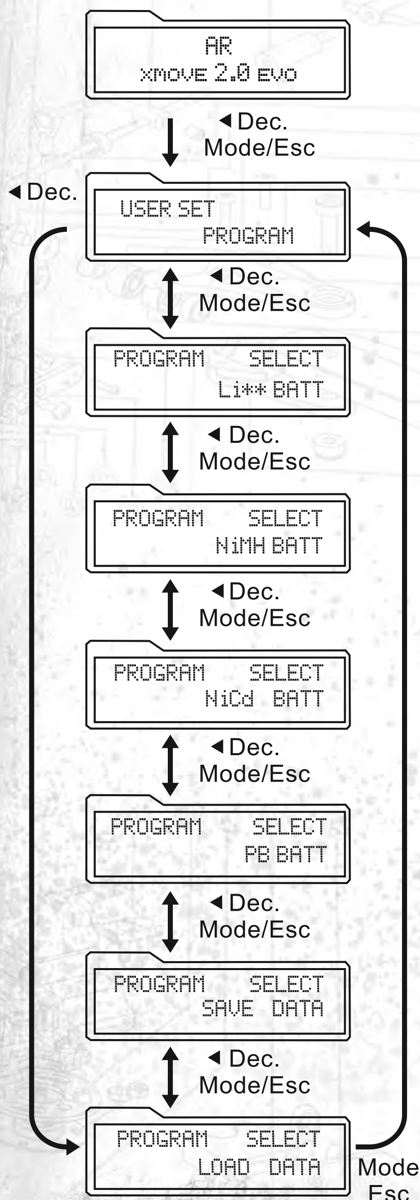
1. Brancher le chargeur et câble d'alimentation.
2. Brancher le câble d'alimentation au courant.
3. Allumer le chargeur.
4. Choisir le programme approprié pour charger la batterie.
5 Brancher les adaptateurs au chargeur
6. Brancher la batterie aux adaptateurs du chargeur (brancher d'abord le câble principal avant de brancher les connecteurs de transfert, si utilisé)
7. Commencer à charger la batterie.

6. Guide de programmation



7. Instructions d'emploi

7.1 Menu principal



L'écran vous affiche de quel type de charger il s'agit. Appuyez sur Enter/Start pendant 2 secondes pour accéder au menu principal. Après contrôle OK.

Dans le menu user set program, appuyez sur Mode/Esc. Et Dec. pour choisir le volume. Press Enter/Start pour accéder au sous-menu.

Programme pour batterie au lithium.

Programme pour batterie NiMH.

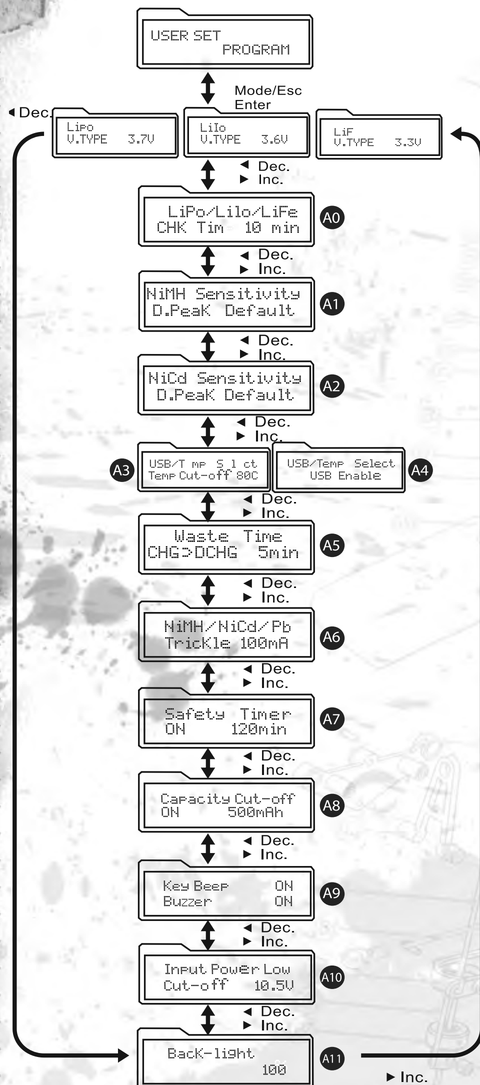
Programme pour batterie NiCd.

Programme pour batterie Pb.

Programme Save data, appuyez sur Mode/Esc. Et Dec. pour choisir le volume. Appuyez sur Enter/Start pour accéder au sous-menu.

Programme Load data, appuyez sur Mode/Esc. Et Dec. pour choisir le volume. Appuyez sur Enter/Start pour accéder au sous-menu.

7.2 Réglage des paramètres initiaux



Conseil: paramétrez correctement le menu « user set » avant de lancer le processus de charge pour la première fois.

Appuyez sur Enter/Start sur le premier écran à gauche, puis appuyer sur Mode/Esc pour accéder au menu de réglage des paramètres.

Dans le même menu, vous pouvez vous déplacer en appuyant sur Dec. ou Inc. Veuillez vous référer au tableau (à gauche)

Si vous désirez modifier les paramètres du programme, appuyez sur Enter/Start pour les faire clignoter, puis changez les données avec Dec./Inc. .Les données seront enregistrées en appuyant sur Enter/ Start

EV accepte 3 types de batteries au lithium: LiPo/Lilo/LiFe ;
Vous devez examiner la batterie minutieusement et la mettre en place de manière correcte, sinon elle risque d'exploser !
(voir tableau, point A)

EV reconnaît automatiquement le nombre de batterie lithium dès le début du processus de chargement ou de dérivation afin d'éviter toute erreur de réglage de la part de l'utilisateur. Une batterie fortement déchargée peut ne pas être détectée correctement. Pour éviter ce genre d'erreur, vous pouvez régler l facteur temps pour vérifier le comptage de cellule effectué par le processeur (voir l'écran A0) Normalement, 10 minutes suffisent pour la détecter correctement. Pour les batteries de plus grande capacité vous pouvez augmenter le facteur temps. Pour les batteries de faible capacité, vous avez la possibilité de réduire le facteur temps ou d'utiliser la valeur par défaut.

A1 A2 affiche le voltage à la fin du chargement automatique. Pour les batteries NiMH et NiCd (ΔV), the effective value ranges from 5 to 20mV par cellule. If ΔV est supérieur, il y a un risque de surcharge de la batterie; Si le voltage est inférieur, il est possible que le chargement se termine plus tôt. Veuillez vous référer à la notice technique de la batterie. (NiCd: 12mV, NiMH:7mV)

Conseil: Si le voltage de la batterie en charge est inférieur à 2.5V, ΔV peut ne pas être détecté, ce qui va engendrer un risque de déchargement Vous pouvez connecter un capteur de température ou utiliser le courant du chargeur en haut 1C afin d'éviter que cela se produise.

Il y a un port à 3 entrées sur le côté gauche de l'unité. Ce dernier peut être utilisé comme port pour le capteur de température. Vous pouvez régler la température au maximum, car au moment où elle atteint cette température le processus sera automatiquement arrêté pour protéger la batterie. Si vous utilisez le port en tant que port USB, vous pouvez connecter le chargeur à votre PC avec un câble optionnel, ce qui permet d'utiliser le logiciel (optionnel) qui vous permet de suivre les étapes du processus de charge sur votre PC. (voir A4)

Lorsqu'une batterie NiMH ou NiCd est en charge/décharge, elle chauffe très souvent. Le programme donne un délai à respecter après chaque processus de charge et décharge afin de donner à la batterie le temps nécessaire à son refroidissement avant d'être utilisé à nouveau. (voir A5) De 1 à 60 minutes. Si vous n'êtes pas sûr, vous pouvez le régler sur plus de 10 minutes.

Le chargeur vous proposera automatiquement la fonction accumulation qui permet de charger complètement la batterie sans surchauffe. Vous pouvez modifier les paramètres du chargement lorsque le chargeur affiche l'écran A6.

Lorsque vous débutez un processus de charge, l'horloge de sécurité intégré démarre elle aussi. Ce programme a pour but de prévenir la surcharge de la batterie, en cas d'erreur ou si le circuit de finalisation

ne détecte pas que la batterie est pleine. A7 vous montre que ce programme peut être activé ou non et vous pouvez régler le temps de sécurité maximal, les valeurs allant de 10 à 720 min. C'est le même principe , il y a fonction capacité maximum limité. Voir A8, les valeurs vont de 10 à 20000 mAh.

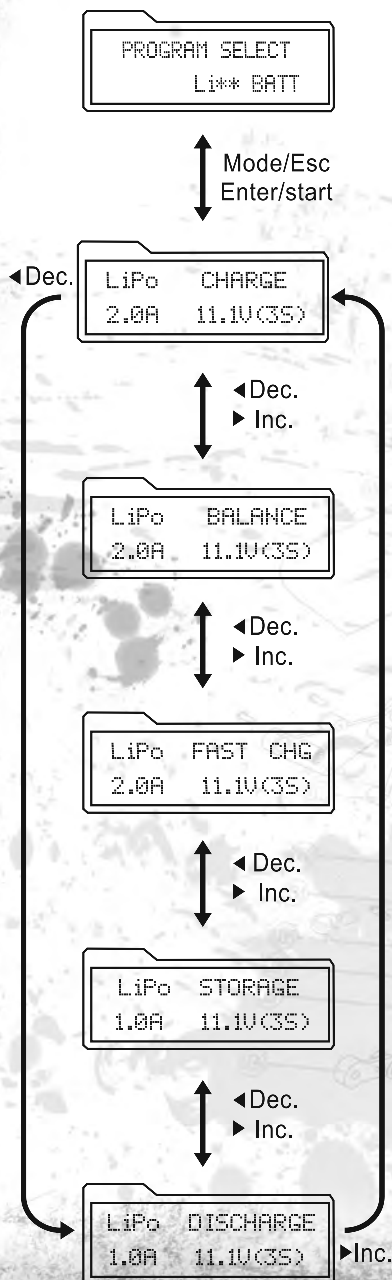
Sur l'écran A9, vous pouvez choisir si le volume audio est ON ou OFF. Si vous utilisez la batterie de votre véhicule pour fournir le courant nécessaire à votre chargeur, l'écran A10 vous montre que ce programme contrôle le voltage d'entrée de la batterie. Si le voltage descend en dessous de la valeur que vous avez définie, l'opération sera arrêtée d'urgence pour protéger la batterie. (voir A11)

Veuillez vous référer au tableau ci-dessous (chart A), et choisissez les paramètres correspondants à chaque batterie, dans le cas contraire les conséquences seront terribles !

chart A

types / de batteries	Li-Po	Li-10	Li-Fe	NiMH	NiCD	Pb
Voltage standart	3.70	3.60	3.30	1.20	1.20	2.00
Charge max. (V/Cell)	4.20	4.10	3.60	1.60	1.60	2.45
Courant rapide Autorisé	≤1C	≤1C	≤4C	≤2C	≤2C	≤0.4C
Décharge minimum Niveau	≥3.00	≥3.00	≥2.00	≥1.00	≥0.85	≥1.55

7.3 Programme pour batteries lithium (LiIo/LiPo/LiFe)



Appuyez sur Mode/Esc. (à gauche sur l'écran) puis appuyez sur Enter/Start pour accéder au menu réglage des paramètres. Dans ce même menu, vous pouvez modifier les paramètres en appuyant sur Dec./Inc. Veuillez vous reportez au tableau à gauche. Si vous désirez modifier les valeurs des paramètres, appuyez sur Enter/Start pour les faire clignoter, ensuite changez la valeur en utilisant Dec./Inc. La valeur sera enregistrée en appuyant surEnter/Start. Ensuite appuyez à nouveau sur Enter/Start pendant plus de 2 secondes pour démarrer le processus.

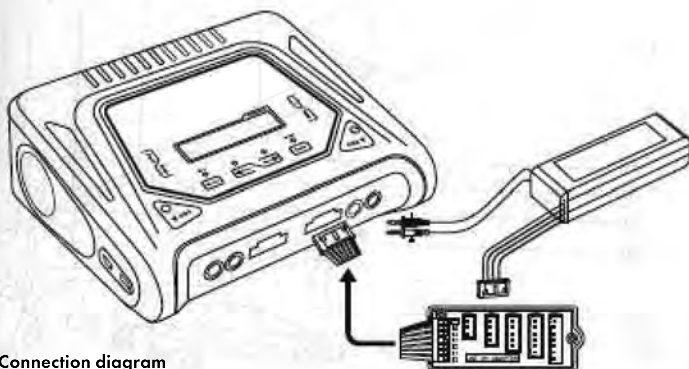
« AUTO charging » est le programme pour charger les batteries lithium individuelles ou des batteries particulières sans port de transfert ou comptage de cellules. Le côté gauche de la première ligne vous montre le type de batterie que vous avez sélectionné dans les paramètres d'utilisateur. Le côté droit de la première ligne vous montre le mode charge. La valeur s'affichant sur le côté gauche en bas, correspond au comptage de cellule de la batterie. La définition de tous les écrans est la même. (Pour savoir comment brancher, consultez l'image B)

« Balance charging » est le programme pour les batteries lithium de 2-6 cellules of Lithium avec port de transfert. Les cellules individuelles de la batterie en charge doivent être connectées puis le tout doit être connecté au port se trouvant sur le côté droit du chargeur par l'intermédiaire d'un câble approprié et qui correspond à votre batterie. (voir image B) Avec ce mode, le processus de charge est différent du mode ordinaire. Le processeur du chargeur contrôle le voltage de chaque cellule de la batterie. Cela améliore les performances de déchargement de votre batterie ! Le chargeur d'EV utilise un calcul optimisé pour contrôler la tolérance dans un domaine de 0.01V!

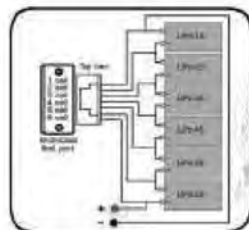
« Fast charging » selectionnez ce mode pour effectuer une charge rapide. Le principe: le courant 1/5 du courant prévu dans les paramètres. Ce mode stop le processus et élimine les exigences de la précision d'analyse. (dans le cas où il a été connecté au port d'analyse), la capacité de charge est un peu inférieur à la normal mais la durée du processus est réduite.

« Storage mode » Ce mode est conçu pour le chargement/déchargement de batteries n'étant pas utilisées régulièrement. Afin de réduire le gaspillage, vous pouvez choisir ce mode pour garder 40% de la charge. Le voltage définitif est différent selon le type de batterie. LiIo: 3.75V, LiPo: 3.85V, LiFe: 3.3V. C'est un programme intelligent. Si le voltage de la batterie au stade initial est supérieur à celui du niveau de stockage, le programme commencera a décharger et si le voltage est plus faible, le programme commencera à charger automatiquement.

« Discharge mode »: Théoriquement, les batteries au lithium n'ont pas besoin d'être déchargée. Cette fonction.

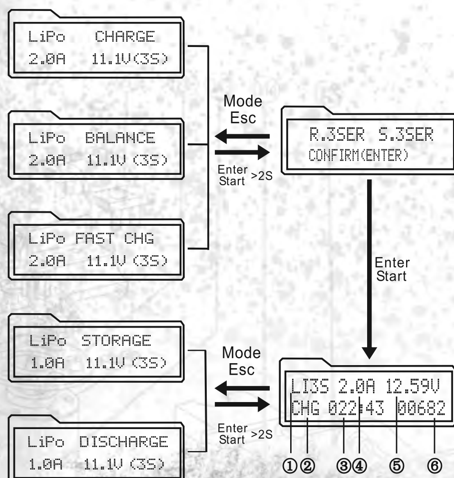


Connection diagram in the balance charging/storage/ discharge mode



Cellule individuelle Représentation des branchements.

7.3.1 Commencer la charge/décharge: après avoir réglé les paramètres correctement, Appuyez sur Enter/Start pendant plus de 2 seconds pour débuter le processus.



Cet écran montre le nombre de cellules que vous avez mis en place et que le processeur détecte.« R » montre le nombre de cellules trouvées par le chargeur et « S » est le nombre de cellules que vous avez sélectionnées au menu précédent. Si le nombre est identique, vous pouvez commencer la charge en appuyant sur Enter/Start. Dans le cas contraire, appuyez sur Mode/Esc. pour retourner au menu précédent, puis contrôlez attentivement le nombre de cellules du pack de batterie. Si vous avez choisis le mode AUTO ou le mode décharge, vous pouvez vous épargner cette étape.

Cet écran montre la situation pendant le processus de charge. Pour arrêter le chargement appuyez sur Mode/Esc.

Comme vous pouvez le voir sur schéma ci-contre

① comptage de cellule

② opération en cours (CHG = en charge et mode auto)

- BAL = mode charge balance, FAS = chargement rapide
- STO = mode stockage, DSC = mode décharge

③ temps écoulé,

④ intensité de charge/décharge

⑤ voltage charge/décharge

⑥ capacité de charge/décharge

7.3.2 En appuyant sur Dec./Inc., vous pouvez consulter le voltage de chaque batterie et le voltage final etc. continuellement comme suit (vous devez brancher le câble de balance):

▶ Inc.

```
4.20  4.20  4.20
0.00  0.00  0.00
```

Vous pouvez contrôler le voltage de chaque cellule de la batterie en branchant le câble de connexion sur la batterie

```
End  Voltage
  UTO CHK
```

Le voltage définitif sera atteint à la fin de la procédure.

◀ Dec.

```
Capacity Cut-off
ON     5000mAh
```

Vous pouvez consulter la limite de capacité de sécurité

◀ Dec.

```
Safety  timer
ON      120min
```

Vous pouvez consulter le délai de sécurité

◀ Dec.

```
USB/Temp  Select
Temp Cut-off 80C
```

Vous pouvez utiliser le port à 3 entrée comme port USB ou pour consulter la température du chargeur.

◀ Dec.

```
EXT.Temp    0C
```

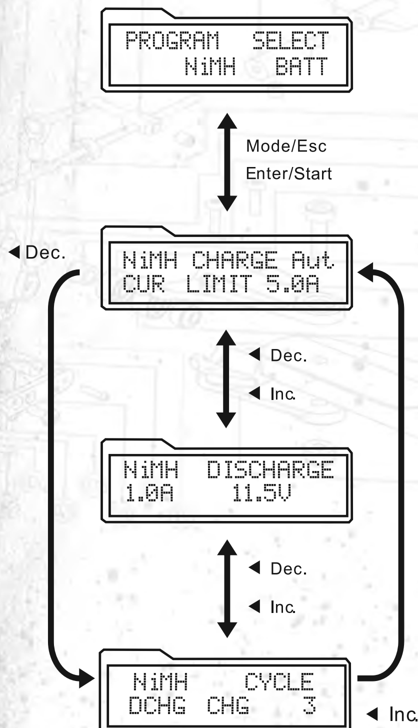
Cet écran vous montre la température externe lorsque le capteur est connecté.

◀ Dec.

```
IN Power VOLTAGE
           2.60V
```

Cet écran montre le voltage actuel (courant entrant)

7.4 NiMH/NiCd battery program



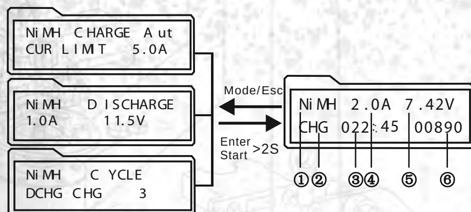
Appuyez sur Mode/Esc., puis sur Enter/Start pour accéder au sous-menu. Vous pouvez également sélectionner le mode en utilisant les touches Dec./Inc. Veuillez consulter le schéma détaillé (à gauche) Si vous désirez modifier les paramètres du programme, appuyez sur Enter/Start pour le sélectionner, lorsqu'il clignote changez la valeur avec Dec./Inc. La valeur sera enregistrée en appuyant sur Enter/start. Puis, appuyez sur Enter/start pendant plus de 2 secondes pour lancer la charge. Etant donné que les menus pour NiMH et NiCd sont les mêmes, il y a seulement un exemple avec NiMH.

Le mode « CHARGE » par défaut est « AUT ». En mode « AUT » vous devez définir la limite maximum de courant afin d'éviter la suralimentation qui pourrait endommager la batterie. Certaines batteries ont une faible résistance et une capacité limitée peuvent mener à une haute charge de courant lors du mode automatique. Le mode « MAN » charge la batterie avec la charge de courant que vous avez définie à l'écran. Chaque mode peut être modifié grâce à Dec./Inc. Lorsque le champs actuel clignote, appuyez sur Dec./Inc pendant plus d'une seconde.

Mode « DECHARGE »: l'intensité du courant en mode décharge se situe entre 0,1A et 5,0A et le voltage final entre 0,1 et 25,0V. Le procédé est exactement le même que pour une batterie lithium.
Le voltage final d'une batterie NiMH est de 1,0V par cellule, celui d'une batterie NiCd est de 0,85V PAR cellule. Veuillez consulter les recommandations du fabricant de la batterie.

Mode « CYCLE » EV peut effectuer jusqu'à 5 cycles de DCHG > CHG ou CHG > DCHG en continu. Vous pouvez l'utiliser pour les nouvelles batteries NI * * ou les batteries NI * * longue durée. Veuillez définir les paramètres correctement, sinon votre batterie sera endommagée! Veuillez suivre le menu charge/décharge pour accéder aux paramètres.

7.4.1 Après avoir vérifié tous les mode, appuyez sur Enter/start pendant plus de 2 secondes.



L'écran affiche l'état actuel du processus de chargement. Pour interrompre l'opération, appuyez sur Mode/Esc.

Description:

① type de batterie

② opération en cours:

- CHG = charge
- DSC = décharge
- DCHG ou >DCHG = mode cycle

③ Temps écoulé

④ Intensité de charge/décharge

⑤ Voltage de la batterie

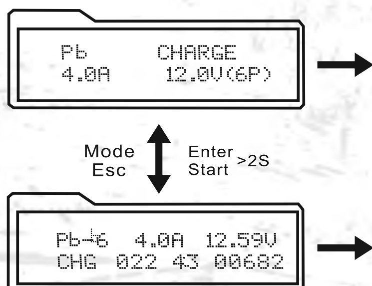
⑥ Capacité de charge/décharge

Vous pouvez consulter la température et ΔV en appuyant de manière continu sur Dec./Inc.

7.5 Programme pour batterie Pb

Ce dernier a pour but de charger les batteries Pb ayant un voltage nominal allant de 2 à 20V. Les batteries Pb ne peuvent être chargées rapidement. Elles ne peuvent délivrer qu'un courant relativement bas par rapport à leur capacité. La charge optimale sera 1/10 de la capacité totale. Veuillez toujours suivre les instructions fournies par le fabricant de la batterie.

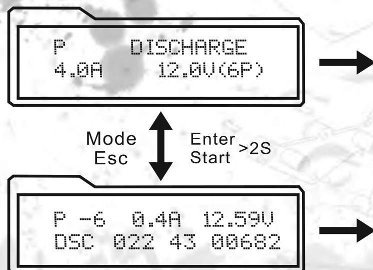
7.5.1 charger une batterie Pb



Comme vous pouvez le voir sur le schéma ci-joint, vous pouvez définir la charge de courant La charge de courant allant de 0,1 à 10,0 A et le voltage doit correspondre à la batterie en charge. Démarrez le processus de charge en appuyant sur Enter/start pendant plus de 2 secondes.

L'écran montre l'état du processus de téléchargement, pour le stopper d'urgence, appuyez sur Mode/Esc.

7.5.2 décharger une batterie Pb



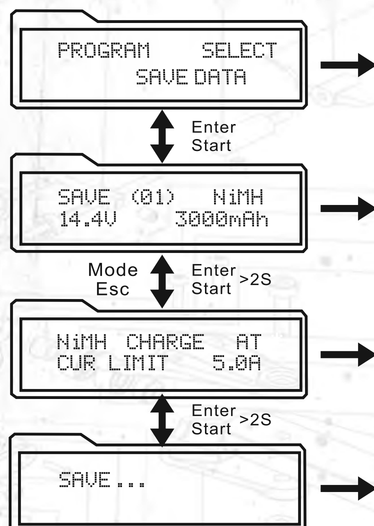
Définir le courant de décharge (sur l'écran à gauche) et le voltage final (sur l'écran à droite). Le courant de décharge allant de 0,1 à 5,0 A et le voltage doit correspondre à la batterie en cours de déchargement. Commencez le processus de déchargement en appuyant sur Enter/start pendant plus de 2 secondes.

L'écran affiche l'état actuel du déchargement.

7.6 Enregistrer les données et charger les paramètres

Ce chargeur peut stocker jusqu'à10 paramètres de charge de batterie. Vous avez accès à ces paramètres sans avoir à saisir toutes les données à nouveau.

7.6.1 Enregistrement des données



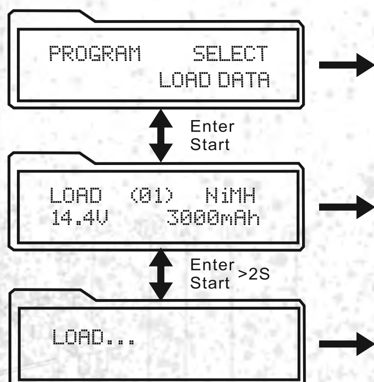
Appuyez sur Mode/Esc. (sur la gauche de l'écran) puis sur Enter/start pour accéder au sousmenu.

Le voyant clignotant (01) affiche NO, vous pouvez appuyez sur Dec./Inc. pour le modifier. Appuyez sur Dec./Inc. pour sélectionner le type de batterie, le voltage, la capacité. Vous pouvez également modifier ces paramètres en appuyant sur Enter/start , puis à nouveau sur Enter/start pendant plus de 2 secondes pour sélectionner le mode de charge.

Réglage de l'intensité de charge/décharge et du voltage final.

Pour enregistrer les données, appuyez sur Enter/start pendant plus de 2 secondes.

7.6.2 Chargement des données



Appuyez sur Mode/Esc. (sur la gauche de l'écran) puis sur Enter/start pour accéder au sousmenu.

Vous pouvez appuyer sur Dec./Inc. pour sélectionner le nombre de données lorsque le champs (01) clignote.

Appuyez Enter/start pendant plus de 2 secondes et l'écran affichera «chargement des données».

8. Avertissements et messages d'erreur

REVERSE POLARITY →	Le port de sortie est branché sur le mauvais pôle.
CONNECTION BREAK →	Ce message s'affiche en cas de d'interruption de la connexion entre la batterie et le chargeur ou en cas d'arrêt volontaire du chargement/ déchargement en cours.
INPUT VOL ERR →	Le voltage du courant d'entré est passé en dessous du minimum.
VOL SELECT ERR →	Le voltage sélectionné pour le pack de batterie est incorrect. Vérifiez le voltage du pack de batterie.
BREAK DOWN →	Ce message apparaît en cas de mauvais fonctionnement du circuit du chargeur.
BATTERY CHECK LOW VOLTAGE →	Le processeur a détecté que le voltage est inférieur à celui que vous avez définie dans le programme lithium. Veuillez contrôler la détection de cellule du pack de batterie.
BATTERY CHECK HIGH VOLTAGE →	Le processeur a détecté que le voltage est supérieur à celui que vous avez définie dans le programme lithium. Veuillez contrôler la détection de cellule du pack de batteries.
BATTERY VOLTAGE CELL LOW VOL →	Le voltage de l'une des cellules du pack de batteries est trop faible. Contrôlez le voltage des cellules une par une.
BATTERY VOLTAGE CELL HIGH VOL →	Le voltage de l'une des cellules du pack de batteries est trop puissant. Contrôlez le voltage des cellules une par une.
BATTERY VOL ERR CELL CONNECT →	Les appareils sont mal connectés. Veuillez vérifier les branchements et câbles.
TEMP OVER ERR →	La températeure interne de l'unité est trop élevé. Laissez le chargeur refroidir.
CONTROL FAILURE →	Le processeur ne peut continuer à contrôler le courant d'alimentation. Le chargeur a besoin d'être réparé.

9. Tableau circuit de puissance

Lorsque le voltage de la batterie est supérieur à 20V, le volume de courant alimentant cette dernière sera automatiquement réduit ; l'intensité maximum du chargeur étant de 200 watts. Ainsi, pour une batterie de plus de 5V, le courant de décharge alimentant la batterie sera réduit à l'intensité maximale de décharge de 25 watts. Le courant d'alimentation sera le suivant:

Courant de charge/décharge maximum (entrée 12V)					
	nombre de cellules	voltage	voltage de charge (max.)	intensité de charge (ampères)	intensité de décharge (ampères)
NiCd/NiMH	2	2.4		10.0	5.0
	3	3.6		10.0	5.0
	4	4.8		10.0	5.0
	5	6.0		10.0	4.1
	6	7.2		10.0	3.4
	7	8.4		10.0	2.9
	8	9.6		10.0	2.6
	9	10.8		10.0	2.3
	10	12.0		10.0	2.0
	11	13.2		10.0	1.8
	12	14.4		10.0	1.7
	13	15.6		10.0	1.6
	14	16.8		10.0	1.4
	15	18.0		10.0	1.3
	16	19.2		10.0	1.3
	17	20.4		9.8	1.2
	18	21.6		9.2	1.1
	1S	3.7	4.2	10.0	5.0
LiPo	2S	7.4	8.4	10.0	3.3
	3S	11.1	12.6	10.0	2.2
	4S	14.8	16.8	10.0	1.6
	5S	18.5	21.0	10.0	1.3
	6S	22.2	25.2	9.0	1.1
	1S	3.3	4.1	10.0	5.0
LiFe	2S	6.6	8.2	10.0	3.7
	3S	9.9	12.3	10.0	2.5
	4S	13.2	16.4	10.0	1.9
	5S	16.5	20.5	10.0	1.5
	6S	19.8	24.6	10.0	1.2
Pb		6.0	7.4	10.0	4.1
		12.0	14.7	10.0	2.0
		20.0	24.5	8.3	1.0

10. Garantie et service après-vente

Merci d'avoir acheté ce chargeur, ANSMANN Racing va faire tout son possible pour vous offrir un bon service après-vente et protéger vos droits et intérêts.

Nous nous portons garant que ce produit est dénué de tout défaut matériel et d'usinage au moment de l'achat. Cette garantie n'englobe pas les composants ou pièces endommagés lors de l'utilisation du produit, les modifications ou détériorations découlant de l'application d'adhésif ou d'autres produits non mentionnés dans les instructions.

Conformite aux normes Europeennes

Déclaration de conformité



200W DC chargeur de batterie à double sortie
xMove 2.0 evo

L'objet nommé dans la déclaration ci-dessus est conforme aux normes énumérées cidessous, d'après la commission européenne (EMC)
Directive 2004/108/EC

EN 55014-1:2006
EN55014-2:1997+A1:2001
EN61000-3-2:2006
EN61000-3-3:2008



Instructions concernant le traitement des déchets (WEEE) au sein de l'Union Européenne.

Ce produit ne doit pas être jeté avec les autres déchets. C'est la responsabilité de l'utilisateur de se débarrasser de ses ordures en les emmenant à un point de recyclage spécialisé dans les déchets électriques et électroniques. La collecte séparée et le recyclage de vos appareils électriques aide à préserver l'environnement et garantie que ces derniers sont recyclés tout en respectant l'environnement et en préservant la santé des êtres humains.

